2000 2

CHIP
Computer Magazin

- Veritas Backup Exec 7.2
- Fast Soft Manager 2.1
- CDRWin 3.7f
  Nero-Burning Rom 4.0
- LINUX: utilitare sunet, surse
  Kernel, programe CD-R

Windows 2000

Evoluție sau revoluție?

Upgrade: argumente pro și contra

Să scriem cu laser

Cinci unități CD-ReWritable în test

Cele mai bune programe de ardere a CD-urilor

Linux: sunet și imagine

Instalarea plăcilor de sunet și TV

Giganți în 3D

Plăci grafice de la Guillemot, ATI și 3Dlabs

T.P.
Aprobat C.N.P.R.
Nr. 103/DO/016/2000
Valabil - 2000 -
PUBLICAȚII

"Brilliant rendering of reality -
a job for specialists."

Noi suntem specialişti în monitoare.

Renumite pentru claritatea imaginii, pentru dotările, opțiunile și inovațiile ce satisfac și cei mai pretenționi utilizatori, monitoarele ADI ProVista și MicroScan oferă soluția ideală pentru orice aplicație.

3 ANI GARANȚIE
Distribuitor pentru România:

COMRACE COMPUTERS

Bucureşti: tel.: 01-3211818; fax: 01-3211819
Craiova: tel.: 051-433400; fax: 051-433413
www.comrace.ro

ADI The Display Company

intel inside
pentium II
Încredere
Compania în care lucrezi
mizează pe profesionalismul tău!?
Ești o persoană care trebuie să-și ia business-ul cu ea!?
Soluția este Acer TravelMate 723, care este un computer
pentru birou și pentru drum. Pregătești oferte, verifici
plăți, citești corespondența electronică. Toate datele
sânt la dispoziția ta, accesibile de la rețea.
Oriunde. Relaxează-te.
Acer and the Acer logo are registered trademarks of Acer Incorporated. Intel®, the Intel® Inside® logo and Pentium® are registered trademarks and Xeon™ is a trademark of the Intel Corporation.
Acer TravelMate 723TXV
• Procesor Intel® Pentium® II/400 MHz • 64MB SDRAM (până la 256MB) • Afișaj de 14.1" TFT XGA • 10GB E-DIE hard disk • 1.44 MB FDD intern • DVD-CDROM incorporat • Soluție All-in-one pentru flexibilitate • Conectare optională la rețea prin Docking-Bay DockMate V în birou sau prin • modemul intern 56k fax/data modem* pentru drum • Power Management sofisticat • La Acer TravelMate 723TXV este atașat Microsoft® Windows® 98
* Aprobat în majoritatea țărilor europene
Acer
we hear you
entru informatii suplimentare va rugam sa contactati: Acer Eastern Europe,
-mail: sales@acer-ee.com, www.acer-ee.com
artners:
ama Consul SRL
ucuresti
l.: +01 242 30 94
l.: +01 210 87 36
x: +01 242 30 95
S.C. Kontrax Solutions S.A.
Bucuresti
tel.: +01 337 37 50
fax: +01 337 39 06
Arad tel./fax: +057 28 03 56
Brasov tel./fax: +068 41 26 46
Clui tel./fax: +064 43 06 24
Craiova tel./fax: +051 41 62 14
Iasi tel./fax: +032 11 69 93
TORNADO SISTEMS
Bucuresti
tel.: +01 312 75 07
fax: +01 312 98 20
Constanta
tel.: +041 61 85 80, 61 98 63
fax: +041 61 94 57

Răzvan Anghelidi
anghelidi@chip.ro

Din nou...

Îmi revine neplăcuta sarcină de a vă anunța (probabil însă că ați obervat deja) că prețul revistei noastre a crescut din nou. Este a doua oară în ultimile 12 luni când trebuie să facem acest lucru, dintr-un singur motiv: modificarea TVA. Inițial, publicațiile lunare erau scutite de TVA, pentru ca apoi ele să fie supuse unui TVA de 11%. Acum, de când cu unificarea TVA, trebuie să plătim 19% pentru a ajuta bugetul statului. Personal aş face-o cu mare plăcere, dacă aş şti că domeniul în care ne zbatem cu toții ar avea vreun beneficiu de pe urma acestor bani. Dacă...

Pentru că este clar că nu este aşa. O foarte bună dovadă o reprezintă măsura de încurajare a investițiilor, prin care se plăteşte doar 5% impozit pentru profitul reinvestit. Din lista lungă a produselor exceptate de la „investiții ieftine", ce însoțeşte acest act normativ, se numără şi calculatoarele. Ce să mai zici, dacă şi Guvernul ştie că un PC nu reprezintă o investiție.

Aşa că, mulțumită noului TVA şi devalorizării leului, care nu vrea nicicum să se oprească, am ajuns să scumpim revista.

Dar să lăsăm lucrurile triste la o parte, că este început de an (nu şi de secol sau mileniu) şi am scăpat aproape toți fără probleme, aşa cum era şi normal, de „virusul" anului 2000. Peste tot în mass media (cu excepția presei de specialitate şi a puține alte cotidiene şi posturi TV) asta a fost problema anului 2000: un virus. Numit virusul Y2K. Probabil că cei ce l-au botezat aşa nu au habar nici ce înseamnă Y2K. Sau poate au. Până la urmă n-are importanță, pentru că n-au căzut avioanele, n-au explodat centralele atomice, nu s-a întrerupt curentul electric, nici gazul ori telefoanele, şi nici nu s-au închis băncile (din cauza falimentului). Cu alte cuvinte, după cum oricine poate constata, n-a venit sfârşitul lumii informaticii, şi nici al lumii în general. Partea de lume cunoscută pe la noi ca „Vestul" sau „lumea civilizată" a trecut cu bine de acest hop, pentru că şi-au luat măsuri (a se citi „au investit bani") de mult. Mai rău este pe la noi, unde diverse firme şi instituții s-au trezit, pe 3 ianuarie, că sunt în 1900, 1980, sau alte date aberante. Ca o paranteză, am văzut totuşi şi pe site-uri ale unor firme străine, cunoscute, date care fac să pălească micuțul an 2000, precum 3 January 4000, fabulosul 3.01.19100 sau irezistibilul 192000 (mai au vreo importanță ziua şi luna?). Mai rău, unele site-uri ne trimiteau în timp în 01.01.100. Să meargă ei să dea mâna cu Traian şi cu Decebal.

În concluzie, dacă vreți să vedeți capra vecinului, o găsiți la http://go.to/y2kmistakes. Intrarea e gratis.

Revenind la plaiurile noastre, cei care au PC-uri de prin 1994, '95 au avut o surpriză neplăcută, deşi n-ar fi trebuit să fie o surpriză. Dureros este că pentru unele din aceste organizații nici nu a fost o surpriză, pentru că ştiau ce se va întâmpla, dar nu au dispus de fondurile necesare pentru a face upgrade la sisteme noi. Dacă le vorbeşti de software licențiat, se uită la tine de parcă ai fi picat din Lună. Sau de pe Marte. Nu îmi imaginez cum se vor descurca oamenii aceştia.

Să lăsăm în urmă însă ce a fost şi să sperăm că acest Y2K va fi mai bun şi mai fericit pentru toți.

Adresa de corespondenţă:
O.P. 2, C.P. 4, 2200-Braşov
Telefon/Fax: 068-415158, 068-418728

De marţi până vineri, la telefonul 068-418728, între orele 15^{00} - 17^{00}

Actualităţi

10 Ştiri fierbinţi pe vreme rece

Interviu cu...

28 Dr. Karlheinz Url, Senior Manager Program Planning Deskbound, Siemens AG

Magazin

30 Electrocasnicele şi computerul fac „casă bună”
Casa mileniului 3 va fi controlată de calculator.

Test

50 Carele de foc
Cele mai bune unităţi de inscripţionare a CD-urilor.

40 Bancul de probă
O varietate de componente şi periferice au fost supuse celor mai riguroase teste.

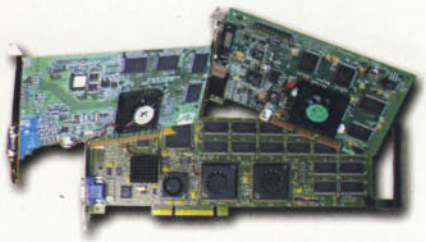
46 Date la rotisor
Alături de unităţile CD-RW este nevoie şi de software de ardere adecvat. Aflaţi din testul nostru care este programul adecvat pentru dumneavoastră.

Top

50 Cele mai bune şi mai avantajoase componente din ţară

Hardware

56 Giganţi în 3D
CHIP a testat luna aceasta trei plăci grafice de top, modele noi care se vor impune în domeniu în primăvara aceasta.



58 Live! - vârsta de platină
Despre SB Live! nu s-a spus încă ultimul cuvânt.

Software

62 Cei mai buni
Microsoft va lansa curând Windows 2000, sistemul de operare pentru business. Merită sau nu investiţia? Aflaţi înainte de lansarea noului OS.

74 IntelliCAD '98 - challengerul de la Visio
Produsul CAD al companiei Visio Corp. - o alternativă rentabilă pentru utilizatorii programelor CAD.

62 Software sub lupă
Produse noi şi interesante pe piaţa software

Linux

80 Sunet plin sub Linux
Instalarea plăcilor de sunet şi TV nu mai reprezintă o problemă pentru admiratorii Linux-ului.

Internet

84 Next Generation - Internet2
Actuala reţea este suprasolicitată. Lumea universitară are nevoie de o alternativă: I2.

88 Configurarea este vitală
Conectarea automată la Internet poate claca. Singura soluţie este configurarea manuală. Iată cum trebuie să procedaţi.

Reţele

94 Dilema conexiunilor
Administratorii de reţea au de ales între switch-uri şi routere. CHIP oferă o mână de ajutor pentru rezolvarea dilemei.

Multimedia

102 Secretul piramidelor
Un artist român prezent în lumea virtuală

Practică

104 Un Visual Basic pentru Corel Draw
Un limbaj de programare sub Corel Draw? Datorită lui Corel Script, acest lucru nu mai este o inepţie.

106 Studio DC10plus
Continuăm serialul despre editarea video pe PC.

108 Q+A
Soluţii tehnice pentru problemele dumneavoastră.

Tainele pistelor argintii

Luna februarie a anului 2000 este bogată în programe interesante pe CD-ul CHIP, la toate capitolele. Cu siguranță, veți regăsi cel puțin câteva programe utile sistemului dumneavoastră. Din păcate, rubrica Multimedia lipsește de pe acest CD și probabil mulți dintre dumneavoastră au observat lipsa MP3-urilor de pe CD-ul anterior, lucruri pentru care ne cerem scuze. Această situație se datorează producătorului de CD-uri din Ungaria. Din cauza unei incompatibilități între legislațiile română și ungară, acesta nu a putut introduce fișierele multimedia pe CD, dar în numărul viitor această rubrică își va relua cu siguranță locul binemeritat pe CD-ul CHIP. Vă mulțumim pentru înțelegere!

Software pentru evaluare

Macromedia Dreamweaver 3

Dreamweaver este un mediu „de vis" pentru dezvoltarea de site-uri, fiind de fapt la ora actuală unul din cele mai apreciate astfel de medii pe întreg mapamondul. Adevărul este că oferă o paletă foarte largă de funcții și de instrumente care fac viața mai ușoară web-designerului sau webmaster-ului. De asemenea, este de amintit excelentul mod de gestionare și administrare care este pus la dispoziție de produsul realizat de Macromedia. În noua versiune 3, recent lansată, producătorul nu se limitează la câteva îmbunătățiri, ci oferă o listă considerabil de lungă de adăugiri și optimizări la Dreamweaver. Printre lucrurile aduse de aceasta putem aminti posibilitatea de a personaliza și extinde interfața grafică/mediul de lucru și editarea HTML îmbunătățită cu diverse opțiuni și funcții. Ca exemplu putem da HTML Styles ca alternativă la CSS în anumite situații (acestea din urmă fiind, bineînțeles, prezente în continuare).

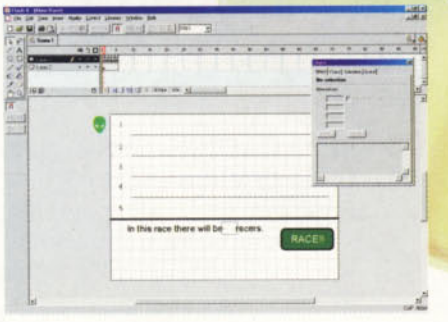
Macromedia Fireworks 3

Evident, odată cu saltul la o nouă versiune cu Dreamweaver, Macromedia a actualizat și îmbunătățit și programul pentru prelucrarea și crearea imaginilor special destinat celor orientați spre dezvoltare Web. Fireworks și Dreamweaver oferă un tandem foarte puternic, conlucrarea dintre acest două produse Macromedia fiind la un nivel înalt, practic cel

din urmă fiind capabil să recunoască spre exemplu behavior-uri aplicate în Fireworks. De asemenea, Fireworks include o funcție de history care permite operațiuni multiple de undo și redo, flexibilitatea acestuia fiind ridicată de acest fapt. Programul se descurcă mult mai bine și cu efectele și fișierele Photoshop, astfel cei care lucrează mult cu produsul Adobe vor avea o integrare mai performantă a celor două medii.

Macromedia Flash 4

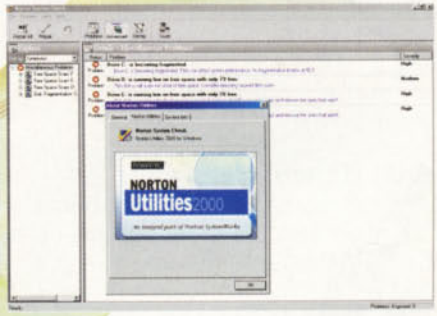
Flash este la ora actuală instrumentul cu ajutorul căruia pot fi create cele mai spectaculoase site-uri Web, cu un nivel înalt de impact asupra surfer-ilor. Track-



uri muzicale, efecte sonore, animații deosebite și interfețe inovatoare sunt toate sub auspiciul Flash. Acest mediu este accesibil oricărui dezvoltator web, chiar dacă acesta este începător. Deosebit de important este faptul că un proiect Flash poate fi vizualizat corect pe mai multe platforme de operare și indiferent de browser (dacă acesta îl are integrat ca plug-in). Pentru a putea vedea cu adevărat ce înseamnă Flash vă recomandăm să vizitați www.shockwave.com.

Symantec Norton Utilities 2000

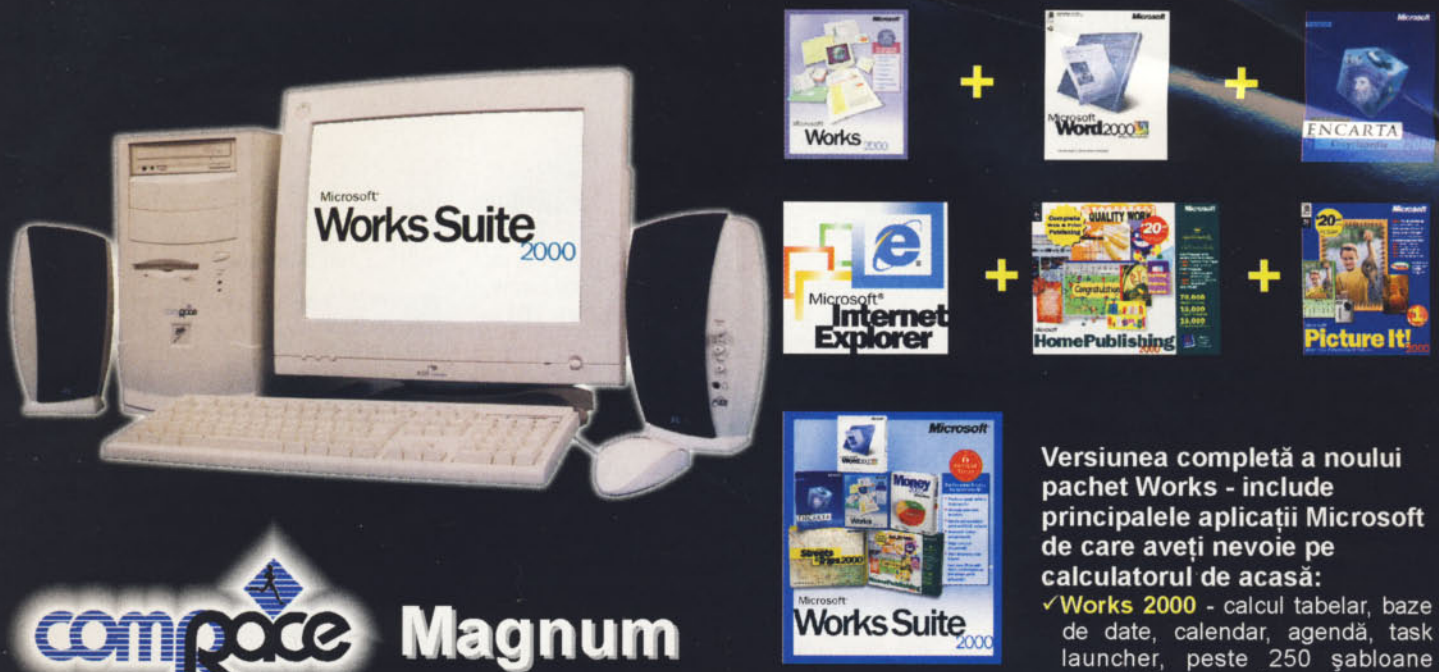
Iată că în această lună avem posibilitatea de a vă oferi varianta trial a cunoscutei și apreciatei suite de utilitare Norton Utilities, în versiunea 4.5 sau 2000, pe care de altfel v-am prezentat-o în numărul



12 din 1999. NU dispune acum de o interfață mai ergonomică și mai aspectuoasă. Acest pachet nu ar trebui să lipsească de pe nici un sistem Windows al cărui utilizator dorește să îl întrețină în parametrii optimi de rulare.

Veritas BackupExec 7.2 NT

BackupExec este un sistem excelent de backup într-o rețea Windows NT, performanțele și facilitățile oferite fiind de-a dreptul notabile. Până de curând



comRace Magnum

Calculatorul întregii familii

Computere uşor de folosit, ce integrează cele mai noi tehnologii hardware şi software optimizate astfel încât dumneavoastră puteţi să vă continuaţi treaba acasă, să comunicaţi cu prietenii sau cu partenerii de afaceri, să exersaţi o aplicaţie nouă sau o limbă străină, să căutaţi o informaţie într-o enciclopedie multimedia sau pe Internet.... Copiii vor putea să înveţe, să capete deprinderile atât de necesare viitorului lor...

...Şi nu în ultimul rând fiecare se poate deconecta la un joc

Singura problemă - cine-i azi primul la calculator?

comRace	Magnum K6	Magnum XL	Magnum XP	Magnum XP+
Processor	AMD K6-2 400 MHz	Intel Celeron 433 MHz	Intel Pentium III 450 MHz	Intel Pentium III 500 MHz
L2 Cache/FSB	512KB/100 MHz	128KB/66 MHz	512KB/100 MHz	512KB/100 MHz
RAM	32MB PC-100 SDRAM	32MB PC-100 SDRAM	64MB PC-100 SDRAM	64MB PC-100 SDRAM
Hard Drive	WD Caviar 6,4 GB	WD Caviar 6,4 GB	WD Caviar 8,4 GB	WD Caviar 10,2 GB
Video Card	AGP 3D 4MB	AGP 3D 4MB disp. Cache	AGP 3D 8MB	16MB 3D S3 Savage 4
CD-ROM	40x CD-ROM drive	40x CD-ROM drive	50x CD-ROM drive	50x CD-ROM drive
Sound	3D PCI Yamaha 128 V	3D Audio Codec Sound	3D PCI Yamaha 128 V	3D Yamaha 4Channels
Speakers	JAZZ J-2106	JAZZ J-2106	JAZZ J-2106	JAZZ J-2106
Software	MS Windows 98 SE MS Works Suite 2000 AntiVirus RAV 7	MS Windows 98 SE MS Works Suite 2000 AntiVirus RAV 7	MS Windows 98 SE MS Works Suite 2000 AntiVirus RAV 7	MS Windows 98 SE MS Works Suite 2000 AntiVirus RAV 7
Preţ	$523*	$542*	$765*	$842*

Configuraţiile Magnum sunt construite pe platformă ATX, includ FDD 3,5, carcasă minitower ATX, tastatură pentru Windows 98, Internet Wheel Mouse 400 dpi, pad.

Versiunea completă a noului pachet Works - include principalele aplicaţii Microsoft de care aveţi nevoie pe calculatorul de acasă:

- ✓**Works 2000** - calcul tabelar, baze de date, calendar, agendă, task launcher, peste 250 şabloane predefinite pentru diverse taskuri
- ✓**Word 2000** - cel mai vândut procesor de texte din lume
- ✓**Encarta Encyclopedia 2000** - cea mai populară enciclopedie multimedia într-o nouă versiune, Peste 36.000 articole, 170 clipuri video, 17.000 fotografii, 42.500 clipuri audio
- ✓**Internet Explorer 5 + Outlook Express**
- ✓**Home Publishing 2000** - Design creaţie grafică: felicitări, calendare, diplome, cărţi poştale, cărţi de vizită, invitaţii, bannere, pagini de web etc., peste 70.000 imagini, 10.000 documente predefinite, 10.000 fotografii, 155 fonturi
- ✓**Picture It! Express** - Editare de imagini + albume foto
- ✓**Money 2000**
- ✓**Expedia Streets & Trips 2000**

Alegeţi monitorul ADI de care aveţi nevoie!

ADI
The Display Company

ProVista E33	14" Digital EasyScreen OSD 0,28, (13,3V) 30-54 KHz, 1024×768, NI LR MPRII	$133*
MIcroScan E44	15" Digital EasyScreen OSD 0,28, (13,8V) 30-70 KHz, 1280×1024, NI LR MPRII	$165*
MicroScan 4P	15" Digital OSD 0,28, (13,8V) 30-69 KHz, 1280×1024, NI LR MPRII, mic	$186*
ProVista E55	17" Digital EasyScreen OSD 0,28, (16V) 30-69 KHz, 1280×1024, NI LR MPRII	$243*
MicroScan 5PD	17" Digital OSD, 0,26, 30-86KHz, (16V) 1600×1280, NI LR MPRII, mic TCO	$320*
MicroScan GT56	17" Sony Trinitron CRT Digital OSD 0,25, (16V), 30-95KHz, 1600×1280 NI LR TCO	$372*
MicroScan G710	17" Sony FD Trinitron Pure Flat CRT 0,24, 30-96KHz, 1600×1280, NI LR TCO 99	$408*
MicroScan 6P	19" Digital OSD, 0,26, 30-95KHz, (18V) 1600×1280, NI LR TCO	$510*
MicroScan G66	19" Short-Tube Digital OSD, 0,26, 30-95KHz, (18V) 1600×1280, NI LR TCO	$530*
MicroScan 6G	21" Digital OSD, 0,28, 30-95KHz, (20V) 1600×1280, NI LR TCO	$885*

Renumite pentru claritatea imaginii, pentru dotările, opţiunile şi inovaţiile ce satisfac şi cei mai pretenţioşi utilizatori, monitoarele ADI ProVista şi MicroScan oferă soluţia ideală pentru orice aplicaţie.

Informaţii suplimentare:

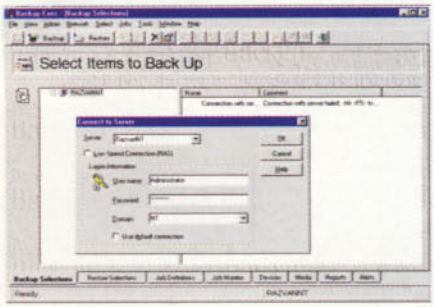
comRace COMPUTERS
Bucureşti Tel.: 01-3211818; Fax: 01-3211819
Craiova Tel.: 051-433400; Fax: 051-433413

vizitaţi-ne la adresa:
www.comrace.ro

Distribuitori:
Alba Iulia: CRISTAL SOFT 058-813159 • **Arad:** LEXIMIŞ 057-270111 • **Bacău:** NERATON SERVICE 034-181507 • **Baia Mare:** CUMULUS LOGIC 062-221497 • **Braşov:** COSIDOR COMPUTERS 068-310534 • ERIMEX: 068-143594 • **Brăila:** COMPUTER TRAINING 039-610600 • **Bucureşti:** ALSYS DATA 01-4112626 • **Buzău:** ON LINE SERVICE 038-710695 • **Caracal:** MEMORIAL DATA 049-513012 • **Călăraşi:** OPTIM SOFT 042-314589 • **Cluj:** X-NET COMPUTERS 064-196670 • **Constanţa:** BRIO BIT 041-616811 • **Craiova:** STARSOFT 051-419719 • **Deva:** RECEP PLUS 054-218205 • **Focşani:** QUATTRO IMPEX 037-215439 • **Galaţi:** SIMM'S INTERNATIONAL 036-463344 • **Iaşi:** BETALINE 032-271281 • **Miercurea Ciuc:** BITRACE 066-172090 • NETCOMP 066-171181 • **Oneşti:** COMPUTER SERVICE 034-326632 • **Piatra Neamţ:** SET SERVICE 033-219158 • **Piteşti:** OPEN SYSTEMS 048-219000 • **Râmnicu Vâlcea:** NOUS 050-737744 • BIT CENTER 050-730109 • **Reşiţa:** SELCO 055-215301 • **Roşiori de Vede:** AL SOFTWARE 047-466729 • **Satu Mare:** DATA ELECTRONIC 061-737635 • **Sibiu:** DATAPRO 069-210489 • **Slatina:** TANDEM 049-421907 • **Slobozia:** UDAN EXIM 043-216966 • **Suceava:** DATA SERVICE 030-523930 • OPEN SYSTEMS 092-364600 • **Târgovişte:** ROM WEST ELECTRONIC 045-218462 • **Târgu Jiu:** ELTOP 053-218666 • **Târgu Mureş:** CARO COMP 065-216325 • **Târgu Secuiesc:** SOFT-SYS 067-364157 • **Timişoara:** EASTERN DIGITAL: 056-221443

• *) Preţurile sunt exprimate în dolari SUA şi nu includ TVA. Se calculează în lei la cursul spot anunţat de BCR în ziua efectuării plăţii. Preţurile se pot schimba fără notificare prealabilă.
• Nu ne asumăm răspunderea pentru eventualele greşeli de tipar.

comRace este marcă înregistrată iar mAx, Inspiro, elite, office PC, magnum şi supreme sunt mărci comerciale ale comRace COMPUTERS. Intel, Intel Inside Logo şi Pentium sunt mărci înregistrate iar Celeron şi Celeron Logo sunt mărci comerciale ale Intel Corporation. MS, Microsoft, Windows, Windows Logo şi Windows NT sunt mărci înregistrate ale Microsoft Corporation. Toate celelalte mărci sau mărci comerciale la care se face referire sunt proprietatea corporaţiilor respective.
© 2000 comRace COMPUTERS

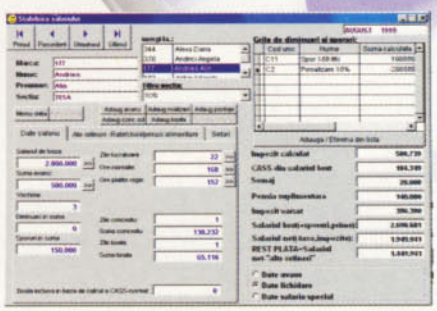


acesta a fost dezvoltat de Seagate Software, acum această companie fiind o divizie a Veritas. Pentru mai multe informații asupra acestui produs consultați rubrica Software din paginile revistei.

SonicFoundry ACID 2.0

SonicFoundry este o companie binecunoscută pentru produsele pe care le realizează, acestea fiind orientate către partea de prelucrare audio cu ajutorul calculatorului, dar nu numai. ACID este un instrument ușor de folosit pentru producerea, aranjarea și editarea de muzică digitală, aceste operații fiind bazate pe tehnologia de looping. ACID vă oferă un mediu unde puteți controla cu precizie parametrii implicați în producerea melodiilor. Pentru a putea rula versiunea trial, aveți nevoie de o conexiune online pentru a vă înregistra pentru evaluare la site-ul SonicFoundry, unde vă va fi furnizată o cheie.

FastSoft Manager 2.1



Manager 2.1 este un pachet de programe de contabilitate reunite sub o singură interfață. Acest produs are o structură modulară și este în principiu destinat folosirii în cadrul unei rețele. Detalii puteți afla citind articolul „Software sub lupă" din paginile revistei.

Offline

La această rubrică veți găsi pe CD două fișiere Acrobat (PDF) ce conțin detalii tehnice asupra noii generații de plăci de la S3 bazată pe cipul Savage 2000, un document RTF ce conține Poșta Redacției, unde veți putea găsi opiniile cititorilor referitoare la articolul „PC-ul la 500 de dolari" din numărul 12/99 și un exemplu de script pentru Corel Draw, legat de articolul pe care îl puteți citi la rubrica de Practică.

Shareware & Freeware

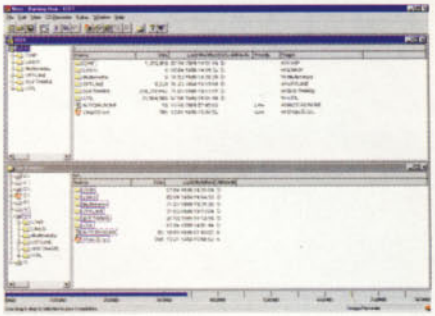
Rubricile de shareware și freeware sunt și ele pline de „programioare" din domeniile Comunicații, Grafică, Multimedia și Diverse. Printre acestea putem aminti puternicul editor HTML de la Allaire, HomeSite 4.5, apreciatul viewer grafic ACDSee în versiunea 3.0, un performant program pentru realizarea capturilor de ecran, chiar și din jocuri, HyperSnap DX 3.52 sau arhi-răspânditul ICQ99b. Veți mai regăsi și un interesant program care vă facilitează căutarea pe web, acesta apelând simultan la mai multe motoare de căutare de pe web, anume Copernic 2000, și o versiune beta a unui client de e-mail care este cunoscut cu siguranță de majoritatea dintre dumneavoastră, numele său fiind Eudora.

Linux

În rubrica special dedicată Linux-ului din revistă, veți putea citi un articol care ne-a fost solicitat de către mulți din cititori, și anume configurarea părții multimedia (audio/video/joystick) a acestui sistem de operare. Bineînțeles, vă oferim pe CD o serie largă de utilitare pentru configurarea și folosirea acestui tip de resurse și în Linux. Printre acestea putem aminti versiunea de evaluare pentru Open Sound System, ALSA 0.4.1, sau sursele driverelor pentru plăcile Creative SoundBlaster Live!. De asemenea, veți găsi și două programe pentru arderea CD-urilor, versiunea 1.1.14 a Gimp, sursele de kernel 2.0.38, 2.2.13 și 2.3.34 și câteva programe pentru cei împătimiți de programare, cum ar fi gIDE 0.1.5. Veți regăsi și câteva documentații în românește, printre care și cea a window manager-ului KDE, oferite prin efortul lăudabil al echipei care a tradus acest mediu, și anume Linux-KDE Romania. Acestea se află în directorul LKR din secțiunea Linux.

Test Software

În paginile revistei au fost incluse la rubrica de teste un test de unități CD-RW și un test de programe de ardere. Pe CD vă oferim variantele demo ale CDRWin 3.7f și Nero-Burning Rom 4.0. Vă punem la dispoziție și un utilitar realizat de producătorii Nero-ului, Feurio. Despre acestea puteți citi mai multe detalii la rubrica sus amintită.



NOTĂ

Interfața CD-ului CHIP este concepută să ruleze optim pe o placă grafică ce suportă minim o rezoluție de 800x600 și o adâncime a culorii de 16 biți. De aceea, nu este recomandată folosirea acesteia într-un mediu ce nu oferă minimul necesar, deoarece rezultatele afișării nu vor fi cele scontate. Interfața poate fi rulată atât sub Windows 95/98 cât și sub Windows NT.

Din cauza multitudinii de configurații, redacția CHIP Computer Magazin nu își poate asuma nici o responsabilitate în eventualitatea în care apar probleme în funcționarea interfeței și a aplicațiilor.

Programele care au intrat în componența CHIP CD au fost testate și selectate cu grijă în redacția CHIP. Totuși, redacția nu își poate asuma nici o responsabilitate pentru funcționarea anormală a software-ului și nici nu poate fi făcută responsabilă pentru eventualele daune produse.

CD-ul CHIP a fost verificat împotriva virușilor cu următoarele programe antivirus (în ordine alfabetică): Antiviral Toolkit Pro Platinum 3.0.132 (furnizat de Kaspersky Lab - Rusia), AntiVirus eXpert 2000 build 08 (furnizat de Softwin), F-Secure AntiVirus 4.07 (furnizat de Infodesign), McAfee VirusScan 4.0.3 (furnizat de Provision), Norman Virus Control 4.7 (furnizat de CS Software), Norton AntiVirus 2000 (furnizat de Romsym Data), Panda Antivirus Platinum 6.0 (furnizat de Panda Software - Spania) și RAV 7.6 Professional Desktop (furnizat de GeCAD).

Pentru orice întrebări legate de aplicațiile de pe CD, vă rugăm să contactați telefonic, prin fax sau prin e-mail, autorii programelor respective. Modul de contactare poate fi apelat din meniurile de Help sau din fișierele explicative aferente fiecărui produs!

ATENȚIE! Pentru rularea corectă a interfeței CD-ului vă recomandăm setarea unei rezoluții minime de 800x600 și o adâncime a culorii de 16 biți!

Microsoft Windows 2000 Professional

Pentru a afla ce este în interior, căutați în exterior.

Eticheta COA (Certificate of Authenticity) pe partea exterioară a calculatorului.

Astfel, vă puteți convinge cu ușurință că noul calculator ales are preinstalat legal un produs ORIGINAL Windows 2000 Professional.

Înainte de a cumpăra un calculator nou cu Microsoft Windows 2000 Professional preinstalat, asigurați-vă că pe partea exterioară a calculatorului este lipit certificatul de autenticitate sub formă de etichetă. Astfel veți ști dacă ați obținut software Microsoft ORIGINAL, preinstalat corect și legal și cu asistență tehnică garantată. Achiziționând calculatoare fără certificatul de autenticitate tip etichetă, vă expuneți riscurilor tehnice și juridice inerente. Deci, căutați întotdeauna noul certificat de autenticitate sub formă de etichetă, pentru a obține garanția unui produs original.

Dacă întâlniți produse software pe care le suspectați a fi ilegale, sunați la BSA Hotline: 01-410 92 57, sau trimiteți e-mail la bsa@rdsnet.ro. Confidențialitatea vă este asigurată.

Informații suplimentare: www.microsoft.com/romania

BE SURE It's Legal

Microsoft

Pe scurt...

Bleem

Dezvoltatorul softwareului de emulare a unui PlayStation pe PC a dat la rândul său în judecată Sony Computer Electronics, în urma procesului intentat de aceştia mai devreme în acest an. Bleem acuză Sony că a achiziţionat, menţinut şi extins monopolul în piaţa de jocuri video printr-o combinaţie de practici anti-competitive, incluzând folosirea incorectă a patentelor şi altor tipuri de proprietate intelectuală. Şi, nu în ultimul rând, cei de la Bleem cred că procesul care le-a fost intentat de către Sony a existat pentru a le face rău în loc de a căuta dreptatea.

Să vedem ce spun şi tribunalele americane.

Ziff Davis

Ziff Davis a vândut divizia Ziff Davis Publishing către Willis Stein & Parteners pentru suma de 780 de milioane de dolari. Tranzacţia nu se va încheia decât la începutul anului viitor. Ca parte a tranzacţiei, ZDNet va avea dreptul să folosească on-line conţinutul Ziff Davis Publishing pentru o perioadă de cinci ani de la încheierea transferului.

Y2K

Europa s-a aşteptat la un impact destul de redus asupra infrastructurii sale la schimbarea datei în anul 2000. Deşi au existat probleme care au afectat unele afaceri de tip mic şi mijlociu, acestea au dus mai curând la întârzieri şi erori minore decât la căderi majore. Marea Britanie a fost printre primele ţări care au luat măsuri pentru prevenirea acestei probleme, spre deosebire de Italia, una dintre cele mai puţin pregătite ţări în faţa acestei probleme.

Autodesk

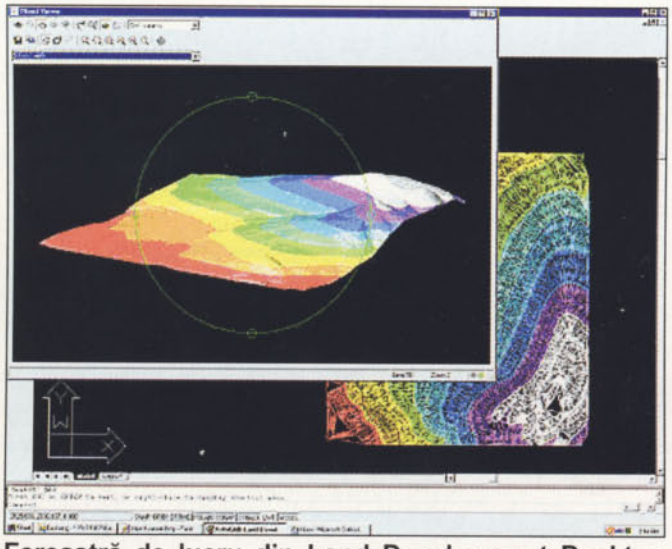
Personalizări Autodesk 2000

Suita Land Development Solutions Release 2 a fost lansată de Autodesk la mijlocul lunii decembrie. Suita include trei produse care îndeplinesc toate cerinţele inginerilor civili şi celor care se ocupă de planificarea teritoriului. Acestea sunt: AutoCAD Land Development Desktop şi două pachete specifice: Autodesk Civil Design şi Autodesk Survey.

AutoCAD Land Development Desktop Release 2 este o versiune a AutoCAD 2000 optimizată pentru profesioniştii în administrarea teritoriului, care include de asemenea şi funcţionalitatea oferită de AutoCAD Map 2000. Produsul este atât o aplicaţie de sine stătătoare cât şi o platformă pentru dezvoltarea de noi aplicaţii AutoCAD. Noile facilităţi includ layout-uri multiple, aliniamente multiuser, un model ActiveXObject pentru personalizare şi dezvoltare, linii de forţă pe ecran etc.

Autodesk Survey Release 2 este un software concentrat pe supravegherea introducerii de date precum şi pe oferirea de analize asupra datelor introduse. Noul produs face parte din Autodek Design 2000 Initiative prin care Autodesk doreşte să ofere utilizatorilor din cele mai diverse domenii funcţionalitate şi facilităţile oferite de AutoCAD 2000. AutoCAD 2000 se dovedeşte astfel a fi o platformă de dezvoltare a unei serii întregi de aplicaţii CAD.

Informaţii:
Romsym Data
Tel: 01-3221431



Fereastră de lucru din Land Development Desktop Release 2.

Computer Associates

A venit anul 2000!

CA a atenţionat utilizatorii asupra unui virus numit „W32.-Mypics.Worm" care a fost creat pentru a produce distrugeri masive în anul 2000. Virusul se împrăştie pe platformele Windows şi Windows NT prin e-mail şi are un potenţial deosebit de distructiv, care se va elibera în anul 2000. Dacă sistemul este infectat cu acest virus, se poate produce pierderea totală a datelor de pe harddisk.

Viermele soseşte într-un e-mail neavând nici un cuvânt în linia de subiect. Corpul mesajului are ataşat un fişier numit „Pics4You.exe" şi conţine următorul text: „Here's some pictures for you". Dacă fişierul este rulat, Mypics va încerca să se retrimită la 50 de adrese din Outlook. După 20 de minute, virusul va încerca să se retrimită. Virusul va rămâne rezident pe computer chiar dacă este şters din e-mail şi va monitoriza ceasul calculatorului. Odată ce ceasul va ajunge la anul 2000 virusul va crea un fişier numit C:\CBIOS.COM şi îl va executa. La următoarea bootare reuşită va încerca să formateze harddisk-urile C: şi D: prin crearea unui nou AUTOEXEC.BAT.

Pentru informaţii în legătură cu acest virus vizitaţi pagina http://www.cai.com/virusinfo.

Informaţii:
SCOP Computers
Tel: 01-3103591

Data Fellows

Comunicat

Din partea companiei Data Fellows am primit în cursul lunii decembrie următorul comunicat:

„Data Fellows, unul din liderii furnizorilor de soluţii de securitate administrate centralizat, anunţă că acţionarii săi au aprobat propunerea de schimbare a numelui din Data Fellows Corporation în F-Secure Corporation. Acţionarii au aprobat, de asemenea, numirea lui Kaj-Erik Relander de la Sonera Corporation la conducerea Consiliului Director.

Data Fellows este un nume binecunoscut în Finlanda, însă marca F-Secure este mult mai cunoscută pe plan internaţional. Noul nume al companiei, F-Secure Corporation, este destinat să oglindească mai bine principalul domeniu de activitate al companiei – soluţii integrate pentru securitatea întreprinderii – urmărind şi consolidarea pe mai departe a succesului avut până acum cu produsele F-Secure. Sediul central al Companiei rămâne în Espoo, Finlanda.

Noul membru al Consiliului, Kaj-Erik Relander (37 ani) este şi vicepreşedinte executiv şi director financiar la Sonera Corporation. De la 1 ianuarie 2000, el va fi numit director al departamentului Mobile&Media de la Sonera.

Relander aduce ca noutate pentru F-Secure o abordare mult mai profundă a serviciilor Internet Service Provision ca şi Teleoperating, care sunt foarte importante în dezvoltarea Securităţii F-Secure ca serviciu (F-Secure's Security as a Service).

Kaj-Erik Relander este al doilea membru non-F-Secure din Consiliu, alături de Olli-Pekka Kallasvuo, de la Nokia."

Informaţii:
Infodesign
Telefon: 01-4119663

AOC®

only for your eyes

Spectrum Monitor Series

AOC®
YOUR WORK NEVER LOOKED BETTER
http://www.aocltd.com

Distribuitor:
K TECH Electronics
Bd. N. Titulescu nr. 64, Sector 1, Bucuresti
Tel.: 01-222.20.36 Fax: 01-223.22.84

Sos. N. Titulescu nr. 64
Tel.: 01-222.20.36
Fax: 01-223.22.84

Sos. Memorandului nr. 33, Brasov
Tel.: 068-410.420
Fax: 068-410.422

Sos. Stefan cel Mare nr. 2
Tel.: 01-222.80.44
Fax: 01-222.79.76

Sos. Stefan cel Mare nr. 240
Tel.: 01-210.07.67
Fax: 01-210.77.59

Sos. Pantelimon nr. 93
Tel.: 01-250.16.12
Fax: 01-250.16.89

Sos. Stefan cel Mare nr. 54
Tel.: 01-211.70.90
Fax: 01-210.22.76

Pe scurt...

Casio

Casio şi Siemens vor dezvolta un telefon combinat cu un device PDA bazat pe Windows CE. Cele două companii au declarat că acesta va avea un ecran color, suport pentru acces wireless la Internet şi toate funcţiile unui telefon celular. Aparatul va opera pe reţeaua GSM.

Netscape

Ca parte a achiziţionării companiei Netscape, America On Line doreşte ca pe site-ul Netcenter să existe o mai strânsă legătură cu serviciile AOL Messenger, principalul produs al acestei companii. Dorinţa companiei este să atragă cât mai mulţi utilizatori în timpul zilei, majoritatea lor folosind AOL în timpul serii. Integrarea în Netcenter este văzută ca o mişcare pentru mărirea numărului de utilizatori, acest site înregistrând cele mai multe accesări în timpul orelor de lucru.

Excite

Excite@Home şi Sega America vor corobora conţinutul portalului de Internet cu conţinutul site-ului interactiv Dreamcast Network. În afara faptului că este un player de jocuri video, consola Dreamcast poate accesa Internetul, printr-un modem de 56 kbps încorporat. Sega a vândut deja peste 1 milion de unităţi în America de Nord de la lansarea sa din septembrie anul trecut.

Acer

Producătorul taiwanez de PC-uri Acer s-a aliat cu General Electric pentru a oferi servicii de comerţ electronic în ţările asiatice. Acer a declarat că doreşte ca această alianţă să ducă la realizarea celui mai mare centru de comerţ electronic din regiunea Asia Pacific, în timp de trei ani.

Computer Associates

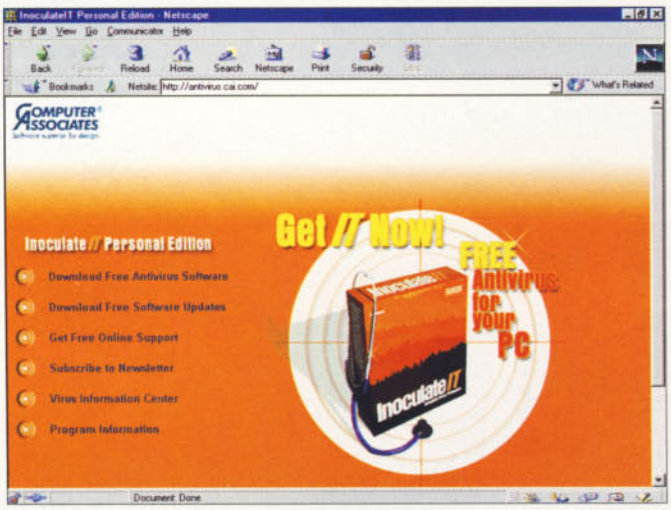
Vaccin antivirus

Ce spuneţi despre o versiune gratuită a binecunoscutului InoculateIT de la Computer Associates? Cea de-a cincea versiune a acestui program este oferită utilizatorilor individuali în mod gratuit. Compania oferă upgade-uri gratuite şi suport tehnic pentru noul produs.

InoculateIT Personal Edition 5.0 include câteva îmbunătăţiri cum ar fi: update automat, tehnologie de detecţie antivirus avansată, scanare pentru noi tipuri de fişiere cum ar fi cei de PowerPoint şi RTF şi deţine şi suport Office 2000. Programul detectează şi curăţă automat viruşi de fişiere convenţionale şi viruşi de boot precum şi viruşi de macro care infectează toate versiunile de Office, fişiere Excel, PowerPoint şi baze de date Access. Oferă protecţie împotriva virusilor din Internet şi din e-mail-uri.

Software-ul, prezent la http://antivirus.cai.com, include şi acces gratuit la lista reactualizată de semnături a CA. Utilizatorii vor primi de asemenea suport tehnic gratuit via web sau via e-mail.

Informaţii:
SCOP Computers
Tel: 01-310 35 91



Un site pentru protejarea dumneavoastră!

Microsoft

Mult aşteptat

În luna decembrie, Microsoft a anunţat oficial că sistemele de operare Windows 2000 Professional, Windows 2000 Server şi Windows 2000 Advanced Server sunt gata pentru a intra în producţie. Lansarea mondială va avea loc pe 17 februarie 2000.

Sistemul de operare Windows 2000 a fost unul dintre cele mai aşteptate produse ale acestui an. După sute de testări la care a fost supus, compania Microsoft a decis că este gata să iasă pe piaţă. Aceste teste au demonstrat că Windows 2000 Professional surclasează Windows 95, Windows 98 şi Windows NT Worksatation 4.0 pe un sistem cu un minim de 64 de MB de memorie.

Referitor la acest nou produs, Bill Brown, vicepreşedinte Microsoft, a declarat numai atât: „Windows 2000 este stabil, testat şi gata de lansare".

Informaţii:
Microsoft România
Tel: 01-4109217

Novell

NetWare 5.1

Pentru luna ianuarie Novell a pregătit o surpriză: NetWare 5.1. Noua versiune de NetWare a fost lansată la mijlocul lunii ianuarie. Având nume de cod „Cobra", noua versiune oferă utilizatorilor posibilitatea de a beneficia de avantajul aplicaţiilor de tip e-business precum şi management de reţea bazat pe web.

Novell a început odată cu NDS construirea unei adevărate platforme bazate pe web şi dezvoltarea de aplicaţii e-business. NetWare 5.1 întăreşte această orientare a companiei Novell, având incluse şi IBM WebSphere Application Server şi IBM WebSphere Studio 3.0 Entry Edition.

În plus, noua versiune de NetWare include o versiune pentru cinci utilizatori a Oracle8i şi unealta de dezvoltare WebDB pentru dezvoltarea de aplicaţii bazate pe web care cer integrare deplină cu baze de date de tip SQL.

NetWare 5.1 oferă utilizatorilor şi avantajele NDS (*Novell Directory Services*) cu eDirectory pentru ca aceştia să poată crea şi menţine via web relaţii sigure şi personalizate cu clienţii lor.

Totodată, pentru a oferi un acces şi un control sigur al reţelelor corporaţiei, NetWare 5.1 include şi NetWare Management Portal, care permite managerilor reţelei să administreze şi să monitorizeze câteva aspecte ale reţelei, incluzând NDS, starea serverului, identificarea de probleme ale serverului şi setările acestuia. Cu ajutorul NetWare Management Portal, administratorii de reţea pot accesa reţelele lor de oriunde din lume.

Informaţii:
Omnilogic BGS
Tel: 01-3033100

Cisco

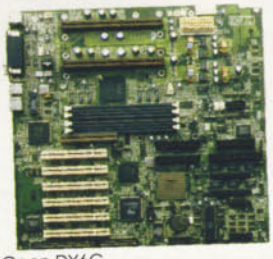
Compania Cisco Systems îşi continuă campania de achiziţii prin preluarea unei noi firme americane. Este vorba despre Internet Engineering Group, un dezvoltator de software de mare performanţă. Achiziţia este destinată întăririi strategiei de „optical internetworking" prin sprijinirea creării reţelelor ultrarapide.

PERFORMANCE

AOpen MX6B-EZ

mATX, PII/PIII, sound on-board

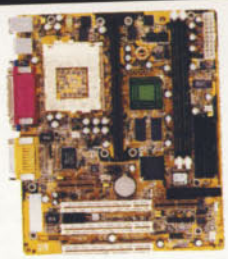
PERFORMANCE



AOpen DX6G

Dual PIII / XEON, GX chipset

PERFORMANCE



Shuttle ME64

Dual slot: 370 PPGA + Slot1

PERFORMANCE

AOpen MX3W

370 PPGA, I810 chipset, UDMA/66

PERFORMANCE

RELIABLE

AOpen Sound Cards

64 voice hardware, A3D comp.

RELIABLE

AOpen VGA Cards

full range of VGA cards

RELIABLE

Fax-Modem

56K, intern, voice

RELIABLE

AcerNetxus ALN315

full range of network comp.

RELIABLE

QUALITY

AcerView 79g

17", 1.600x1.200 dpi, 0.25, TCO95 Tub Dimonitron

QUALITY

AcerView 99sl

19", 1.600x1.200 dpi, 0.26, TCO99

QUALITY

AcerView 211c

21", 1.600x1.200 dpi, 0.26, TCO99

QUALITY

AcerLCD F51

1.024x768 dpi, TCO99 viewable size 17"

QUALITY

DIVERSITY

CD-ROM, CD-RW, DVD

DIVERSITY

Mitsumi FDD

DIVERSITY

Mitsumi Mice

classic, scroll, Infra Red

DIVERSITY

Keyboards - full range

classic+rest pad, Infra Red, MultiMedia

DIVERSITY

YOUR MOST RELIABLE PARTNER

Acer Peripherals

MITSUMI EUROPE

AOpen

Shuttle

AMD

intel product integrator

DISTRIBUITE IN ROMÂNIA DE:

PC&A

Bd. Dimitrie Pompei, nr.8, Sector 2, Bucuresti
Tel.: 242.53.84, 242.09.81; Fax: 242.53.89, 242.09.81

PC&A-*un prieten de calitate*

LOOKING FOR SOMETHING GREAT?
YOU GOT IT!

Pe scurt...

Viruşi

Deşi anul 2000 a început, problemele cu Y2K nu s-au terminat aici. Au fost descoperiţi deja mai mult de câteva zeci de viruşi care au fost realizaţi pentru a se lansa la schimbarea datei în 2000 sau aleator în cursul acestui an. Experţii au avertizat că aceşti viruşi ar putea fi deghizaţi în fix-uri pentru Y2K sau se pot manifesta chiar ca problema Y2K. E-mail-ul este mediul preferat de răspândire al acestor viruşi, deci atenţie sporită la corespondenţa on-line!

La lucru

Angajaţii prinşi că vizitează site-uri interzise riscă să fie concediaţi. La Xerox, de exemplu, 40 de angajaţi au fost concediaţi după ce au fost prinşi când vizitau site-uri de cumpărături sau pornografice. Peste 45% din patronii americani au declarat că monitorizează telefoanele, fişierele şi mesajele e-mail ale angajaţilor lor. Desigur că se naşte problema încălcării intimităţii unui om, dar patronii au declarat că această monitorizare este necesară pentru a vedea modul de lucru al angajatului şi, în special, dacă acesta petrece prea mult timp on-line.

SAP

SAP plănuieşte să înlocuiască Oracle cu Microsoft în ceea ce priveşte baza de date pentru aplicaţiile având ca platformă Windows. În luna decembrie SAP a anunţat că a dezvoltat relaţii mai strânse cu IBM pentru alte platforme (sisteme de operare), distanţându-se astfel din nou de liderul pieţiei de baze de date SQL, Oracle. Motivul acestei separări este dezvoltarea de noi pieţe în care companiile menţionate au devenit rivali puternici.

Sun

Dezvoltare Java

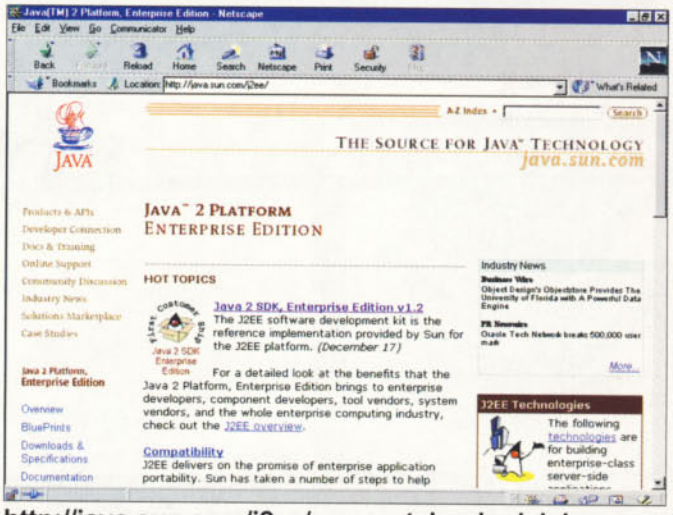
Făcând un pas înainte în scrierea de software pentru mediul de afaceri, Sun Microsystems a lansat Java 2 Enterprise Edition v.1.2 şi alte câteva unelte de dezvoltare Java. În centru se află modelul de programare Enterprise JavaBeans care permite dezvoltatorilor să scrie aplicaţii folosind bucăţi de cod.

Java 2 Enterprise Edition conţine de asemenea un ghid care stă la dispoziţia dezvoltatorilor pentru crearea de software de e-commerce.

Aceste aplicaţii, care au fost disponibile iniţial în versiune beta, concurează cu Windows Distributed Internet Applications. Sun doreşte ca programatorii să folosească Java, astfel încât software-ul creat de ei să poată fi folosit pe toate computerele, iar Microsoft doreşte în primul rând crearea unui software care să ruleze pe sistemul de operare Windows.

Totodată, Sun a anunţat lansarea versiunii beta a „Forte for Java, Community Edition", o unealtă gratuită de dezvoltare. Tehnologia, numită iniţial NetBeans Developer 3.0, oferă o interfaţă grafică utilizator pentru dezvoltarea de aplicaţii Java şi suportă sistemele de operare Windows, Solaris şi Linux. Aplicaţia este oferită gratuit şi poate fi adusă din Internet de la site-ul Sun www.sun.com.

Informaţii:
Romsys
Tel: 01-2300810



http://java.sun.com/j2ee/, sursa tehnologiei Java.

Inprise

VisiBroker 3.3

Inprise a lansat, în ultimele zile ale anului 1999, VisiBroker 3.3 pentru Delphi. Cu acest nou produs dezvoltatorii pot crea şi dezvolta ulterior aplicaţii distribuite în medii diverse de operare, incluzând Windows şi Linux. VisiBroker oferă un mediu complet CORBA pentru Delphi. Produsul este disponibil pentru download gratuit pentru dezvoltatorii care au cumpărat Delphi 5 Enterprise Edition, la site-ul http://www.borland.com/visibroker/delphi. Produsul facilitează dezvoltarea aplicaţiilor scalabile, flexibile, uşor de menţinut şi bazate pe standardele industriale. CORBA simplifică crearea de aplicaţii care sunt distribuite şi interoperabile în Internet şi între platforme multiple incluzând Windows, Linux şi Java. CORBA este în special important pentru comunitatea Linux unde poate fi folosit pentru intercomunicare în mediile Linux incluzând atât GNOME cât şi KDE.

VisiBroker oferă un mediu complet CORBA ORB pentru dezvoltarea şi administrarea deobiecte Delphi, Java şi C++. Cu implementări native ale protocolului Internet Inter-ORB (IIOP), VisiBroker construieşte pe baza protocoalelor pentru Internet, intranet şi web-based computing.

Informaţii:
http://www.borland.com/visibroker/delphi/

SCO

Tarantella II

SCO îşi demonstrează astăzi angajamentul faţă de mediile eterogene de calcul prin expansiunea majoră a software-ului său de web, Tarantella care oferă de-acum posibilitatea conectării directe la aplicaţiile Windows aflate pe clienţi Windows şi non-Windows. SCO şi-a lansat prima ofertă din cadrul noii linii de produse Tarantella, Tarantella Enterprise II, care permite profesioniştilor IT accesul instantaneu la aplicaţiile Windows 2000 şi Windows NT 4.0, via Internet, utilizând Microsoft *Remote Desktop Protocol* (RDP).

Tarantella va rula pe un server care se va conecta la serverul de aplicaţii şi va acţiona ca ceea ce SCO numeşte un „application broker", oferind administrarea sesiunilor şi facilităţi de emulare. Tarantella primeşte informaţii de la serverul de aplicaţii şi le converteşte în AIP (*Adaptive Internet Protocol*) care poate fi afişat folosind un modul Java software de 1 MB pe care Tarantella îl aduce pe desktop-ul client când acesta se conectează printr-un browser ce suportă Java.

Utilizatorii nu vor mai fi nevoiţi să instaleze MetaFrame pe fiecare server pentru a folosi Tarantella, deoarece SCO a licenţiat protocolul RDP, protcol nativ Microsoft pentru rularea sesiunilor „clienţilor subţiri" (thin clients).

Informaţii:
Genesys Software
Tel: 01-411 20 40

Noua artă

Noutăţi de răsunet de la Xerox

Xerox...

începând cu 449 $

WorkCentre 470cx

Multifuncţional cu imprimare color.
- All-in-One: fax, imprimantă color cu jet de cerneală, scanner, copiator, PC-fax
- Multitasking - imprimare şi transmitere de faxuri simultane
- Tipărire rapidă - până la 3 pagini color şi 6 pagini alb-negru pe minut, până la 1200 dpi
- Conţine programele Pagis Pro inclusiv TextBridge Pro'98

începând cu 107 $

DocuPrint C8

Performanţe ce satisfac cele mai mari pretenţii.
- Rezoluţie de până la 1200 x 600 dpi
- Până la 2,5 pagini color şi 5 pagini alb-negru pe minut
- Până la 7 pagini alb-negru pe minut cu cartuş performant opţional
- Patru cartuşe separate de culoare, inclusiv anunţarea gradului de consum
- Compatibilitate Windows-'95/98, NT-4.0 şi DOS
- Software Bundle gratuit

începând cu 1049 $

WorkCentre XD 104

Imprimantă laser şi copiator digital cu dispozitiv de economisire a tonerului.
- 10 copii/8 imprimări pe minut
- Alimentator pentru hârtie cu o capacitate de 250 de foi, spaţiu pentru 50 de foi suplimentare
- Facilitate pentru copierea cărţilor
- Opţiune de mărire de 50-200%
- Cablu de imprimantă pentru spaţiul de deservire

începând cu 599 $

DocuPrint P1202

Impune noi standarde.
- 12 pagini pe minut; imprimare duplex manuală
- Calitate a imprimării de 1200 IQ
- Până la 600 de pagini din 3 alimentări de hârtie
- Emulator PCL 5e/PCL 6; opţional PostScript Level 2
- USB & post comunicaţie paralel; Ethernet (printserver extern) opţional, LocalTalk/post comunicaţie în serie opţional
- Filigran, imprimare la scară mărită, imprimare de broşuri

Ofertă specială:
Aceste preţuri sunt valabile în luna **februarie 2000** şi nu includ TVA.

THE DOCUMENT COMPANY

XEROX

http://www.xerox.emea.com

Ager Business Tech*: 01 335 7303; Alfasoft: 064 197 586;
Arexim: 01 311 1676; Computerland: 01 336 2595;
Omnilogic BGS*: 01 303 3112; Promotional Interservice*: 01 322 6640;
Rom Team Solutions*: 01 311 0851; RTC: 01 222 3986;
Scop Computers: 01 310 3591; Sprint: 044 110 700; Top Edge*: 051 413 193

* Authorized Service Provider

Pe scurt...

ISP

Dacă provider-ii de Internet gratuit căutau o cale de a-şi înfige rădăcinile în inima Americii, nici că puteau găsi un sol mai bogat decât Kmart. Serviciul gratuit de acces la Internet plănuit de acest retailer şi Yahoo marchează deschiderea unei perioade înfloritoare pentru piaţa de provideri de Internet gratuit.

Noi cipuri

Hewlett Packard şi producătorul de microcipuri, STMicroelectronics, au format un parteneriat R&D (cercetare şi dezvoltare) pentru a adapta în noi scopuri un microcip proiectat la începutul anilor '80 la Universitatea Yale. Cipul este de tipul VLIW (*Very Long Instruction Word*), iar intenţia producătorilor este de a-l integra în produse cu consum mic de energie cum ar fi de exemplu telefoanele celulare.

Hewlett Packard

O eroare în adaptoarele de Fibre Channel (fibră optică) a forţat compania Hewlett Packard să retragă o cantitate importantă din aceste produse de pe piaţa mondială. Compania a reparat bug-ul şi a reînceput producerea masivă a acestui tip de produse.

3Com

Corporaţiile 3Com şi Unisys au anunţat o colaborare strategică în domeniul reţelelor, cu scopul de a oferi clienţilor cea mai recentă tehnologie prin punerea la punct a unor reţele inovatoare, îmbunătăţite pentru operaţiuni de e-business. Alianţa măreşte capacităţile de administrare de reţea a fiecăreia dintre cele două companii şi oferă clienţilor strategii noi pentru a implementa rapid tehnologii de ultimă oră pentru reţele.

Viewsonic

Mai scurt dar performant

GS790, primul monitor de 19" cu adâncime mică de la Viewsonic, a fost lansat la sfârşitul lunii decembrie. Modelul combină un ecran cu o suprafaţă vizibilă de 18" (tub catodic cu gât scurt) cu un design realizat pentru a economisi cât mai mult spaţiu în birourile aglomerate.

Destinat profesioniştilor în CAD/CAM, GS790 îmbină un dot pitch ultra fin, de 0,26 mm (0,22 orizontal, 0,14 vertical) cu o frecvenţă orizontală de 30 - 95 kHz, cu o rezoluţie de 1.280 x 1.024 pixeli la 88 Hz şi o rezoluţie maximă de 1.600 x 1.200 la 76 Hz. Ecranul este acoperit cu stratul antireflectorizant SuperClear, pentru a îmbunătăţi luminozitatea şi contrastul, pentru a reduce oboseala ochilor.

O soluţie pentru birourile aglomerate.

Culorile pot fi setate foarte uşor prin controalele numite ViewMatch, iar celelate setări ale monitorului sunt realizate printr-o serie de controale OSD care poartă denumirea de OnView. Nu în ultimul rând, monitorul este certificat TCO 99 şi PC '99 şi este plug & play atât în mediul Mac cât şi pentru PC.

GS790 foloseşte un tun cu electroni avansat pentru a asigura un unghi de deflecţie de 100 de grade în loc de cel de 90 de grade, folosită în monitoarele CRT normale. Deflecţia largă aduce avantajul unei distanţe mai mici parcurse de fasciculul electronic de la producerea în tunul electronic până la ajungerea pe scran, permiţând astfel reducerea spaţiului fără sacrificarea performanţei.

Informaţii:
Tornado Sistems
Tel: 01-3127507

Alianţă

Muzică la telefon

Trei giganţi producători de produse electronice au dezvoltat Secure MMC, un flash card criptat pentru ascultarea de muzică pe un telefon portabil. Card-urile, dezvoltate de Sanyo Electronic, Hitachi şi Fujitsu, folosesc o schemă de securitate care o depăşeşte pe cea a formatelor actuale de stocare.

Secure MMC este o nouă versiune a Multimedia Card dezvoltată de Infeon Technologies AG, care va suporta noua schemă de securitate. Companiile susţin că noul sistem va fi primul care va combina trei funcţii într-un telefon celular: transmisie de voce, un program de download de muzică şi un player de muzică. Secure MMC, care va fi folosită pentru stocarea de fişiere de muzică, este componenta cheie care va oferi securitate mărită împotriva duplicării de date.

Distribuţia sigură de date cere ca funcţiile de criptare şi decriptare să fie realizate într-o zonă sigură.

Secure MMC satisface aceste cerinţe şi este compatibilă cu card-urile Multimedia Card în ceea ce priveşte mărimea şi layout-ul pinilor. Funcţiile de criptare şi decriptare precum şi cheia de criptare sunt realizate/păstrată în modulul TRM (*Tamper Resistant Module*) care, fizic şi logic împiedică examinarea sau alterarea semiconductorilor şi a software-ului.

Rata mare de transfer oferită de MMC este mărită de adăugarea a şase pini, care sunt folosiţi pentru efectuarea unei funcţii paralele de scriere pe 8 biţi. Grupul de companii intenţionează să atingă 2 Mbytes pe secundă în anul 2000 şi 20 Mbytes pe secundă în 2001. Cu această rată de transfer, conform companiei Hitachi, pot fi aduse prin download în 3 secunde cca. 60 de minute de muzică. Totodată, grupul plănuieşte să propună Secure MMC ca un standard deschis, la Asociaţia de Card-uri Multimedia.

ADI

Pentru profesionişti

Cel mai nou monitor de la ADI a apărut şi pe piaţa românească. Flat MicroScan G710 are încorporat un tub FD Trinitron extraplat şi este destinat profesioniştilor care doresc atât o calitate deosebită a imaginii cât şi funcţii avansate de setare a imaginii. MicroScan G710 cu tub Trinitron a fost realizat pentru eliminarea suprafeţelor curbe, îmbunătăţind astfel posibilităţile de afişare.

Monitorul are o frecvenţă orizontală de 30 - 96 kHz şi afişează imaginile la o rezoluţie maximă de 1600 x 1200 pixeli, la o rată de reîmprospătare de 75 de Hz. Totodată, G710 beneficiază de un dot pitch de 0,24 mm (avem de-a face cu un tub aperture grille).

S-a acordat o atenţie deosebită şi modului şi posibilităţilor de setare a geometriei imaginii şi a culorilor şi de aceea monitorul dispune de un display OSD (*on-screen display*) intitulat Easy Screen. Cu ajutorul acestuia se pot face ajustări ale limbii meniului, culorii, convergenţei şi a multor alte facilităţi oferite de monitor. MicroScan G710 este compatibil cu standardul TCO 99, ceea ce înseamnă că se supune normelor de mediu, ergonomie, funcţionalitate, emisie de câmpuri magnetice şi electrice, consum de energie şi standarde electrice.

Nici partea de multimedia nu a fost uitată, fiind încorporat un microfon şi având posibilitatea de a ataşa două boxe şi un hub USB.

Informaţii:
Comrace Computers
Tel: 01-3211818

Splendoare într-un monitor.

Quantum

Atlas V, o nouă familie

Piața de harddisk-uri high end s-a îmbogățit cu un nou produs de la Quantum. Acesta se numește Atlas V și dispune de interfață Ultra l60 SCSI, de o densitate de date de 9 GB pe platan și de o viteză de rotație de 7.200 RPM.

Atlas V este un produs de o valoare deosebită, combinând cea mai mare densitate de stocare de la ora actuală cu rotația de 7.200 RPM și un timp mediu de acces de 6,3 ms. Pentru servere, stații de lucru și sisteme de stocare, precum și pentru aplicații în telecomunicații sau editare video, Atlas V este fără îndoială una dintre cele mai reușite soluții.

Harddisk-ul de la Quantum este disponibil în modelele de 9, 18 și 36 de GB și are un form factor de 3 1/2 inci. Toate drive-urile din această familie suportă facilități de securitate a datelor, o rată de transfer mare și facilități de administrare prezente în tehnologia Ultra l60 SCSI.

Familia de drive-uri Atlas V a intrat în producție în luna decembrie și va fi lansată în volume mari în primul trimestru al anului 2000.

Informații:
Flamingo Computers
Tel: 01-6597455

Atlas V, un harddisk pentru un munte de date.

Intel

La 800 MHz

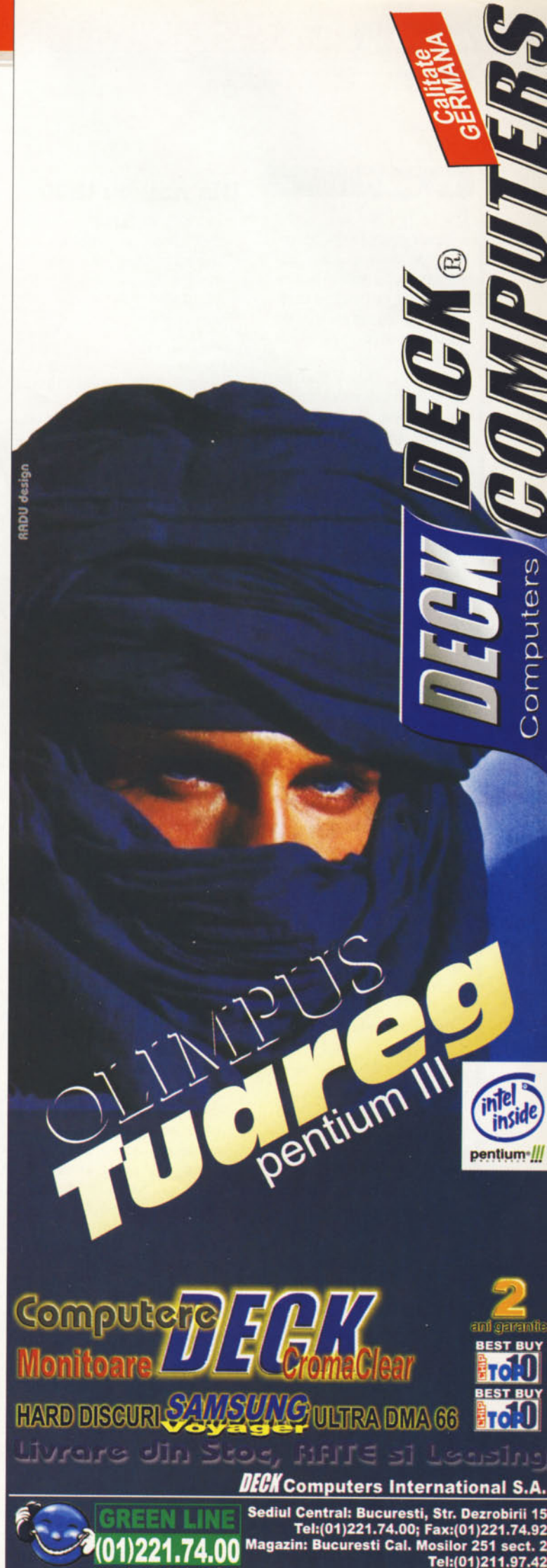
Intel a prezentat în luna decembrie versiunile de 750 și 800 de MHz ale procesorului Intel Pentium III, având nume de cod „Coppermine". Anunțul a avut un caracter simbolic și reflectă presiunea pe care Intel o resimte pe piață. Doar câteva dintre cipurile anunțate au fost lansate către producătorii de PC-uri.

Lansarea încearcă să contrabalanseze succesul pe care AMD l-a înregistrat cu Athlon, respectiv versiunea acestuia la 750 MHz. Și, nu în ultimul rând, cu faptul că procesoarele Athlon sunt, pur și simplu, mai ușor de găsit.

Deși „regula" era ca producătorii de procesoare să livreze inițial cantități mai mici care să crească treptat de-a lungul timpului, situația pare să se schimbe. Analiștii continuă să susțină că există încă stocuri limitate de Pentium III „Coppermine" la 733 MHz, care a fost anunțat încă din luna octombrie. Procesoarele având nume de cod „Coppermine" diferă de cele standard Pentium III pentru că, printre alte motive, sunt realizate pe baza tehnologiei de 0,18 microni, și nu 0,25 microni.

Există încă probleme și cu componentele, să le zicem, „auxiliare". Unele dintre ele sunt plăcile de bază care trebuie să cupleze procesoarele Pentium III cu memoria Rambus, pentru valorificarea integrală a performanțelor procesorului.

Problemele datorate cantităților limitate de procesoare lansate pe piață de Intel nu se opresc aici. Cumpărătorii devin din ce în ce mai nemulțumiți că nu pot obține într-un timp rezonabil produsele bazate pe aceste procesoare de ultimă oră, ceea ce poate constitui un nou avantaj pentru competitorii gigantului semiconductoarelor.



Pe scurt...

Be

Be a licenţiat Opera, browserul de web, şi intenţionează să îl includă în BeOS şi în „BeOS Lite". BeOS are integrat un browser, dar acesta nu a ţinut pasul cu noile dezvoltări în domeniul HTML. Opera oferă un browser modern şi, nu în ultimul rând, semnificativ mai mic decât rivalii săi de la Netscape şi Microsoft.

VA Linux

Cotarea la bursă a companiei VA Linux Systems a fost impresionantă încă din primele zile ale cotării. Acţiunile iniţial cotate la 30 USD au ajuns la 320 USD. VA Linux Systems vinde computere, în special servere care rulează Linux, fiind înfiinţată de Linus Torvalds.

Skanska

Compania suedeză cu acest nume va prelua Ericsson Real Estate & Services, o parte a concernului Ericsson. Cele două companii au semnat o scrisoare de intenţie prin care s-au definitivat termenii acestei achiziţii. Mişcarea face parte din planul de restructurare al lui Ericsson, care doreşte să se focalizeze pe activităţile sale de bază.

3Com

3Com a anunţat că a completat declaraţia de înregistrare la *Securities and Exchange Commission* (SEC) pentru iniţierea vânzării prin ofertă publică de acţiuni la filiala Palm Computing, Inc., pe care o deţine în proporţie de 100%.

În acelaşi timp, numele companiei se va schimba din „Palm Computing, Inc." în „Palm, Inc.". Firmele Goldman, Sachs & Co. şi Morgan Stanley Dean Witter sunt administratorii principali ai ofertei. Alte companii care o administrează sunt Merrill Lynch & Co. şi Robertson Stevens.

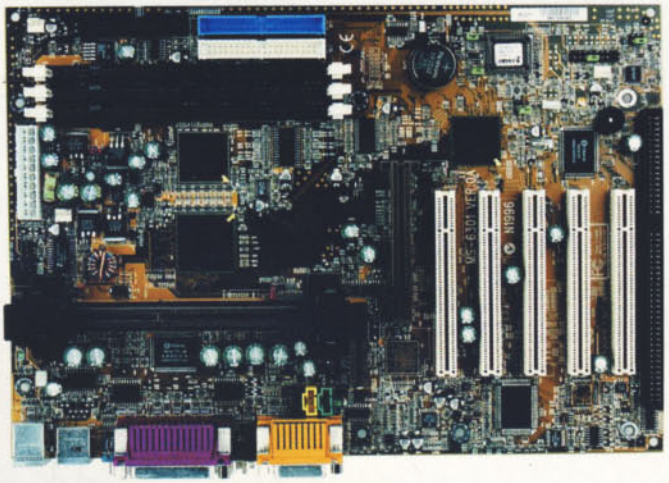
MSI

Din nou cu i820

Micro Star International a lansat o nouă placă de bază bazată pe chipset-ul i820 de la Intel. MS-6301 dipune de format ATX, încorporează un Slot 1 cu o frecvenţă de bus FSB selectabilă la 100/133 MHz. În ceea ce priveşte memoria, RDRAM este cea mai bună alegere pentru i820, dar datorită faptului că are un cost ridicat, MS-6301 încorporează 3 sloturi DIMM, care suportă până la 1 GB de memorie. Pentru flexibilitate, placa dispune şi de 5 sloturi PCI şi unul ISA (opţional).

Placa de la MSI beneficiază de STR (*Suspend to RAM*), suport pentru UltraATA 66, are slot AMR (*audio modem riser*), deţine sunet încorporat, are facilitatea de AOL (*Alert On LAN II*) şi dispune de certificare PC99.

Informaţii:
Daewoo Information Systems
Tel: 051-422255



Pe când cu memorie RDRAM?

Intel

Cu Itanium

Pentru a face din procesorul Itanium un produs palpabil, Intel a început producerea de prototipuri de PC-uri pe care le va oferi producătorilor de hardware şi sofware pentru definitivarea designului şi pentru debugging. Intel a făcut mii de prototipuri ale acestui procesor şi a lansat tot atâtea computere către producători.

Itanium, primul procesor pe 64 de biţi de la Intel, va concura cu UltraSPARC III de la Sun. Compania a găsit deja câteva bug-uri în primele variante ale lui Itanium, cunoscut iniţial sub numele de cod Merced, mai puţine însă decât în cazul altor arhitecturi complet noi, a declarat un oficial Intel.

Problema mai mare este însă care va fi cererea pentru acest nou tip de procesor, deoarece piaţa dedicată pentru acesta (a serverelor mari) este una foarte conservatoare, care nu doreşte să experimenteze noi produse. Productivitatea şi fiabilitatea fiind foarte importante, aceştia preferă să se bazeze pe produsele existente şi cunoscute, cel puţin o perioadă.

Epson

Cadou pentru toţi

Înaintea Crăciunului, Epson a făcut un cadou utilizatorilor personali şi birourilor mici. Imprimanta EPL-5700L, făcând parte din impresionanta familie de imprimante laser a companiei Epson, este dedicată special acestui segment de piaţă. Compatibilă atât cu PC-urile cât şi cu iMac-urile, G3 şi G4 de la Apple, via interfeţele paralelă şi USB, aceste noi modele dispun de o tavă de alimentare translucidă, de culoarea fildeşului, pentru a imita într-un fel stilul noilor computere de la Apple. Imprimanta nu dispune doar de un design interesant ci şi de o serie de performanţe. Viteza de tipărire este de 8 ppm, iar rezoluţia ajunge la 1200 dpi datorită tehnicilor de tipărire proprietare Epson: RITech şi Microgrey. Manevrarea hârtiei se face foarte uşor, dispunând de o tavă de 150 de foi şi de o alimentare manuală, destinată tipăririi plicurilor felicitărilor şi a altor tipuri de hârtie. Imprimanta are preinstalate cartuşul cu toner şi unitatea fotoconductoare, fiind gata de tipărire încă de la scoaterea sa din cutie.

Informaţii:
MB Distribution
Tel: 01-2300314

Toshiba

Noi modele de notebook-uri

La sfârşitul anului 1999, Toshiba a introdus câteva modele de notebook-uri dispunând de cele mai noi şi mai puternice procesoare. Noile modele Tecra şi Portege rulează cu cele mai noi procesoare Intel Pentium III pentru calculatoare mobile şi sunt destinate mediului de afaceri. Aceste notebook-uri reflectă noua orientare a producătorilor către un design cât mai atractiv, având carcase de magneziu şi display-uri mari.

Noul Portege 7140CT cântăreşte aproximativ 150 g şi are o grosime de numai 2,54 cm. Dispune de un procesor Pentium III cu o frecvenţă de 500 MHz, 64 de MB de memorie, un display de 13,3" şi un harddisk de 6 GB.

Seria Tecra 8100 include un procesor Pentium III, până la 256 MB de memorie şi are o grosime de numai 3,55 cm şi un display cu diagonala de 14,4". Utilizatorii acestei serii Tecra vor putea beneficia şi de avantajele unui DVD-ROM integrat în sistemul mobil, dacă îl doresc ca opţiune.

Informaţii:
SCOP Computers
Tel: 01-3103591

Ricoh

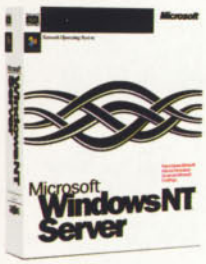
Citiţi, scrieţi, rescrieţi, vizionaţi

Numit MediaMaster MP9060A, noul produs de la Ricoh Disc Media and Systems Center reprezintă de fapt reunirea a patru produse într-unul singur: CD-R/RW/DVD-ROM drive. Utilizatorii vor putea citi DVD-ROM-uri şi simple CD-ROM-uri şi vor putea scrie CD-R-uri şi reinscripţiona medii CD-RW. Unitatea va avea o viteză de scriere 6X, de reinscripţionare de 4X, o viteză de 24X de citire şi una de 4X de citire a DVD-ROM-urilor.

Pachetul va include programele Adaptec Easy CD, DirectCD şi Software Cinemaster, o aplicaţie de redare a discurilor DVD. Produsul va fi lansat pe piaţă la sfârşitul lunii ianuarie 2000.

Compania speră ca prin acest produs să obţină o cotă importantă pe piaţă, mizând pe o vânzare deosebit de bună, datorată caracterului de pachet de servicii oferit de acest periferic.

Informaţii:
www.ricoh.com



Achiziţionând Windows NT Server 4.0
(sau un server preinstalat cu NT 4.0)
între 1 oct. 1999 - ~~31 dec. 1999,~~ 17 feb. 2000,
veţi beneficia de
UPGRADE GRATUIT
la Windows 2000 Server !

Cât de
performant
sunteţi
în cursa competiţională
din domeniul dv.?

Cât de liniştit sunteţi când analizaţi
costul total
al investiţiei dv. în IT?

Cât de încrezător
sunteţi în avantajele pe care
vii le oferă mediul internet pentru
Business Internet

Construind pe fundaţia solidă a tehnologiei NT cu Microsoft Windows 2000 Server,

veţi fi mai sigur,
mai performant,
mai liniştit,
şi mult mai încrezător !

Folosiţi ocazia de a obţine un
produs cu valoare
mai mare, cumpărând acum

Microsoft
Windows NT 4.0
Server

PERSPECTIVA 2000

Informaţii suplimentare:
Microsoft Info Center: 01-410 92 17
http://www.microsoft.com/romania

Microsoft®

AT-AR300, o soluţie pentru piaţa europeană

Allied Telesyn

În forţă în România

O nouă familie de routere de la Allied Telesyn şi-a făcut apariţia şi pe piaţa românească. Noua linie deţine un bun raport preţ/performanţă şi este compusă din două familii de produse, AT-AR 300 şi AT-AR 700, care însumează în prezent nouă modele de routere.

Toate modelele utilizează acelaşi sistem de operare, care include funcţii avansate şi se bazează pe soluţii standardizate (fără implementări de tip proprietar), ceea ce le oferă deplină interoperabilitate cu echipamentele altor producători.

Familia AT-AR300 este dezvoltată special pentru pieţele japoneză şi europeană, dispunând de interfaţă ISDN „S" (incompatibilă cu ISDN-ul din SUA). Iată şi câteva facilităţi ale echipamentelor: desemnare dinamică a adreselor IP şi NAT (*Network Address Translation*) pentru acces uşor la Internet, şi compresie de date STAC, pentru a asigura timpi reduşi de transmitere. Produsele dispun de două porturi analogice la care pot fi conectate telefoane sau faxuri, permiţând vocii şi datelor să împartă aceeaşi conexiune ISDN.

Acest lucru face din noile echipamente Allied Telesyn o soluţie ideală pentru micile întreprinderi şi chiar pentru cele de mărime medie.

Informaţii:
Genesys Software
Tel: 01-6500950

Microsoft

Alianţă cu greutate

Acces rapid de oriunde şi de la orice device, iată viziunea comună asupra comunicării, împărtăşită de Ericsson şi Microsoft. Cele două companii au încheiat un parteneriat strategic care va duce la realizarea de soluţii multiple pentru accesul fără fir la Internet.

Microsoft oferă deja o serie de tehnologii de comunicare, incluzând Microsoft Exchange Server şi browserul de web Microsoft Mobile Explorer, special realizate pentru telefoane şi alte device-uri mobile. Ericsson, după cum este bine cunoscut, oferă tehnologie de vârf pentru telefoane mobile, protocoale de comunicare şi infrastructură de comunicare fără fir.

Produsele potenţiale vor fi telefoane mobile cu acces rapid la Internet, care vor aduce consumatorilor funcţionalitatea unui PC adevărat. Mici camere digitale vor permite preluarea şi trimiterea automată de imagini, iar browserul integrat va permite efectuarea unor serii de acţiuni care vă vor scuti din timpul dumneavoastră. cum ar fi rezervarea unei mese la restaurantul preferat (dacă oferă această facilitate e oferită de restaurant, desigur) sau indicarea direcţiei de mers cu automobilul. Pentru cei care folosesc telefonul pentru serviciu, e-mail-urile şi programările vor putea fi făcute din mers, iar informaţiile din Intranet-ul companiei vor fi permanent la dispoziţia lor.

Desigur, acestea sunt numai scenarii, dar alianţa dintre cele două companii, produsele şi background-ul acestora ne dau posibilitatea să ne gândim la cele mai interesante produse mobile.

Informaţii:
www.microsoft.com

Ericsson

Vorbiţi în mers

Ce aţi spune dacă aţi putea vorbi la telefonul mobil chiar atunci când acesta se află în camera alăturată sau în haina din cuier?

Ericsson vă dă posibilitatea să vă conectaţi la telefonul mobil printr-o legătură radio şi nu printr-un cablu. Noul produs, o cască hands-free, este primul realizat cu ajutorul tehnologiei Bluetooth, un standard pentru comunicarea fără fir între echipamente. Casca Bluetooth Ericsson este uşoară, având un dispozitiv radio încorporat care face legătura între căşti şi mufa Bluetooth de la telefonul Ericsson.

Când telefonul sună, tot ce aveţi de făcut este să apăsaţi o tastă de pe cască şi să apelaţi vocal telefonul pentru a începe convorbirea. Telefonul se poate afla la o distanţă de 10 metri de dumneavoastră, chiar şi într-o cameră alăturată. Având numai 20 de grame, casca poate fi aşezată pe oricare ureche şi poate fi folosită cu telefonul Ericsson T28.

Informaţii:
Ericsson România
Tel: 01-3373000

Limitele comunicării se extind

Sun/Netscape

Roadele colaborării

Alianţa dintre Sun şi Netscape a dat primele roade. Primul produs apărut din colaborarea inginerilor din cele două firme este iPlanet Application Server 6.0 şi oferă o platformă de dezvoltare bazată pe standardul Java 2. Anticipând certificarea J2EE, software-ul iPlanet Application Server 6.0 oferă toate beneficiile standardului de tehnologie Java, combinat cu o serie de facilităţi şi compatibilităţi din/cu Sun NetDynamics şi aplicaţiile Netscape Server.

Produsul doreşte să asigure o migrare masivă către aplicaţiile care suportă tehnologiile J2EE. iPLanet Aplication Server 6.0 oferă performanţă şi posibilităţi multiple de administrare pentru întreprinderile care doresc să construiască şi să dezvolte aplicaţii pentru Internet, scalabile şi mission-critical. Software-ul include o serie de unelte pentru servere de aplicaţii (conţine şi Forte for Java), precum şi o serie de servicii de integrare. Produsul va fi lansat în cursul lunii ianuarie.

America OnLine şi Sun Microsystems au realizat alianţa pentru dezvoltarea de soluţii destinate aplicaţiilor pentru Internet, aceasta fiind încheiată în cursul lunii martie a acestui an.

Informaţii:
www.sun.com

NetObjects

A cincea versiune

Ce-a de-a cincea versiune a cunoscutului software destinat creerii site-urilor web, NetObjects Fusion 5.0, a fost lansată de către NetObjects. Noua versiune este totodată şi prima care include Online View, un modul care va aduce pe site-ul dumneavoastră update-urile serviciilor integrate. Pentru a mări productivitatea acestui software, NetObjects Fusion 5.0 vine cu câteva facilităţi interesante pentru crearea de site-uri de e-commerce precum şi ale companiilor, facilităţi cu adevărat remarcabile.

Prima dintre ele, Online View, va aduce o serie întreagă de „servicii electronice" (e-services) destinate succesului unui site dinamic. Prin intermediul unui browser integrat, Online View va ajuta utilizatorul să realizeze un plan, să construiască, să promoveze şi să crească o afacere de tip e-bussines. Fără a mai căuta în neştire prin Internet, utilizatorii pot găsi soluţii în fiecare dintre secţiunile Online View, destinate îmbunătăţirii site-ului lor. Planificarea site-ului vă va fi mai uşoară cu ajutorul acestui program, iar design-ul său poate beneficia de varietatea oferită de cele peste 200 de modele pe care le puteţi aduce din Internet prin intermediul programului. Crearea site-urilor vă va fi uşurată totodată şi de multitudinea de modele şi de aplicaţii care vă sunt indicate în cadrul programului.

Informaţii:
www.netobjects.com

Uşurinţă şi profesionalism în crearea site-urilor.

Alcatech

Prelucrare de fişiere MP3

La ora actuală, există foarte multe oferte care au acelaşi subiect : Playere sau Juke Box-uri de fişiere MP3. Programele specializate destinate cluburilor sau discotecilor au cam aceleaşi facilităţi, diferă doar interfaţa grafică şi anumite setări, dictate de tipul plăcii audio folosite. Nimeni nu şi-a pus problema unei aplicaţii speciale pentru cluburi sau discoteci. Însă programul BPM Studio, produs de firma Alcatech, deschide noi dimensiuni pentru aplicaţiile audio care au la bază fişiere MP3.

BPM Studio reproduce cu acurateţe funcţiile cunoscutului CD

Pentru DJ!

Player Denon 2000F, şi este prezentat în trei variante: light, home, professional. Folosind acest software, puteţi înregistra în format MP3 toate piesele muzicale dorite, piesele putând fi ascultate, editate, mixate, ordonate şi arhivate.

BPM Studio a fost creat special pentru DJ şi discoteci, dar design-ul modern şi simplitatea funcţiilor îl face foarte accesibil pentru toţi utilizatorii. BPM Studio are toate funcţiile importante pentru un DJ: pitch, cue-point, fade in/out, BPM counter, crossfader, mixer, sampler.

Noutatea o constituie controlerul de 19 inci, livrat doar cu versiunea profesională, „copia" fidelă a controlerului de la CD Player-ul Denon 2000F, cu ajutorul căruia DJ-ul poate mixa manual, ca şi cum ar folosi un CD Player obişnuit. Folosind „CD Player-ul dual" oferit de BPM Studio şi două plăci de sunet (audio out + headphones), mixajul audio devine cât se poate de real. În playlist melodiile pot fi sortate, editate (chiar şi prelucrate, în genul aplicaţiei Cool Edit Pro) şi memorate.

Printr-o legătură Internet, puteţi accesa CDDB, pentru a obţine informaţii legate de muzică.

Informaţii:
Alcatech România
Tel: 041- 617211

MetaCreations

Mişcare surpriză

Cunoscuta companie MetaCreations a decis să realizeze o schimbare radicală în profilul său de activitate. Compania a oprit afacerea sa de grafică profesională şi a hotărât să îşi îndrepte atenţia spre soluţii de vizualizare e-commerce, mai bine cunoscute sub numele de tehnologia MetaStream, pentru afişare şi streaming de imagini 3D interactive.

Mişcarea a constituit o adevărată surpriză în momentul în care în luna octombrie MetaCreations a anunţat rezultatele financiare, iar partea de grafică profesională a adus companiei de două ori mai

MetaCreations
THE CREATIVE WEB COMPANY

Chiar şi logo-ul companiei a fost schimbat.

mulţi bani decât partea de vizualizare şi e-commerce. Rămâne de văzut dacă drumul pe care MetaCreations îl va urma va duce la găina cu ouă de aur. Forrester Research a previzionat în acest an că piaţa de 3D streaming va creşte de la aproximativ 6 miliarde dolari anul acesta la 45 de miliarde în anul 2003, dar în cele din urmă acestea nu rămân decât previziuni.

Informaţii:
www.metacreations.com

Toshiba

Un nou player MP3

Anul trecut, Toshiba a fost Moş Crăciun. În ziua de Crăciun, compania a lansat un player MP3 portabil. DiGo MM300 măsoară doar 5,4 x 8,6 x 1 cm şi cântăreşte doar 52 de grame, incluzând bateria. Melodiile sunt stocate pe un card SmartMedia şi folosesc pentru criptare sistemul SolidAudio, dezvoltat de Nippon Telegraph and Telephone. SolidAudio integrează stocarea Smart Media cu o schemă de compresie numită TwinVQ şi un mecanism de protecţie a copyright-ului numit InfoBind. Şi alte playere de la Fujifilm, Hitachi Maxell şi Hagiwara Sys-Com suportă sistemul SolidAudio, dar nu este încă pe deplin clar dacă tehnologia se conformează cu specificaţia Secure Digital Music Initiative.

Informaţii: www.toshiba.com

SUNTEŢI PREGĂTIŢI?
Centrul de Educatie Tehnica
Logimax a dat... STARTUL
Seria completa de Cursuri Oficiale Microsoft pentru Windows 2000:
Windows 2000
- 1556 Administering Microsoft Windows 2000
- 1557 Installing and Configuring Microsoft Windows 2000
- 1558 Advanced Administration for Microsoft Windows 2000
- 1560 Updating Support Skills from Windows NT 4.0 to Windows 2000
- 1561 Designing Microsoft Windows 2000 Directory Services
- 1562 Designing Microsoft Win 2000 Networking Services
- 1563 Designing a Change and Configuration Mgmt. for Windows 2000
- 1579 Acc. Training for Upd. Supp. Skills+Directory Services
- 1567 Preinstalling and Deploying Win 2000 Professional
- 1594 Installing and configuring Windows 2000 file, Print and Web Server

Microsoft Certified Technical Education Center
Logimax
SISTEME INFORMATICE DE CALITATE
Tel: 222.22.75; Fax: 222.85.08; www.logimax.ro; e-mail: atec@logimax.ro

Alianţă
Pentru Linux

Creative Technology şi Corel Corporation au încheiat o alianţă pentru dezvoltarea de aplicaţii audio şi video Linux de înaltă calitate. Creative va colabora cu Corel pentru a adăuga suport pentru linia sa audio digitală Sound Blaster Live! şi linia sa de soluţii PDE (*Personal Digital Entertainement*) pentru Internet, care include device-uri pentru Internet, aplicaţii şi servicii.

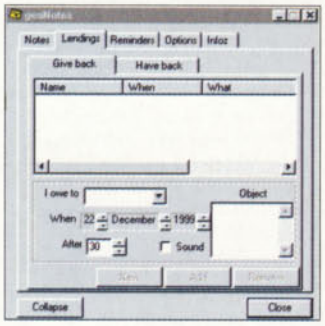
Ca parte a acestei alianţe, Corel va distribui suita sa de aplicaţii pentru Linux, cu suport integrat pentru soluţiile audio şi device-urile PDE de la Creative. Companiile vor dezvolta împreună drivere pentru soluţiile Creative.

Comunitatea Linux se va putea bucura în curând de o explozie de culoare şi sunet. Dacă la început Linux a fost lansat ca un sistem de operare cu o mare de admiratori dar cu un pumn de utilizatori, situaţia tinde să se schimbe radical.

Din ce în ce mai multe companii şi-au manifestat interesul pentru acest stabil sistem de operare, şi în curând acesta nu numai că va avea o interfaţă uşor de utilizat şi adresabilă unui segment lărgit de utilizatori, ci va beneficia şi de suport pentru cele mai diferite produse şi aplicaţii.

Informaţii:
www.corel.com

GeoNotes



Iată un mic program care se adresează... celor uituci. Dacă nu doriţi să folosiţi organizere complicate doar pentru facilităţile de alertare asupra anumitor evenimente, atunci Geo Notes este alegerea perfectă. Tot ce trebuie să faceţi este să scrieţi un text, iar programul va „lipi" mesajul pe desktop. Se pot formata caracterele şi background-ul folosit. O altă facilitate interesantă a sa este crearea unor note pentru alertarea datorilor pe care trebuie să le returnaţi sau să le primiţi.

ACDSee 3.0

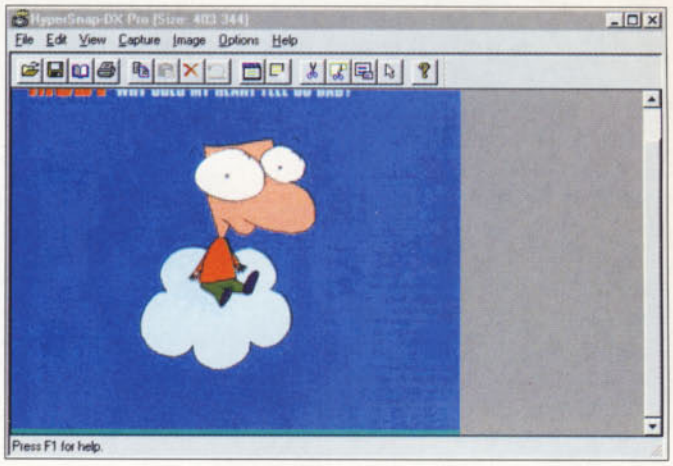
ACDSee este unul dintre cele mai cunoscute viewer-e de imagini pentru Windows. Versiunea 3.0 aduce o serie de facilităţi care îl plasează la graniţa dintre un simplu program de afişare de imagini şi un program de prelucrare de imagine. Cu ACDSee afişarea imaginilor se va face rapid, fiind suportate peste 30 de formate de imagine şi fiind posibilă adăugarea altor formate prin modulele Plug-In existente.

Imaginile vor putea fi mărite, micşorate, puteţi face scroll şi le puteţi afişa în mod full-screen. Beneficiaţi şi de un browser de imagini pentru a vă putea organiza mai uşor fişierele de imagine.

Cu ajutorul modulului Photo Enhancer veţi putea retuşa imaginea, dispunând de câteva facilităţi de prelucrare de imagine: crop, resize, de ajustare a culorilor, de ajustare a contrastului, luminozităţii etc. de aplicare de efecte speciale sau alte efecte cum ar fi colorize, sepia, negative.

Imaginile se pot salva în toate formatele suportate, fiind totodată posibilă şi achiziţia de imagini din camere digitale.

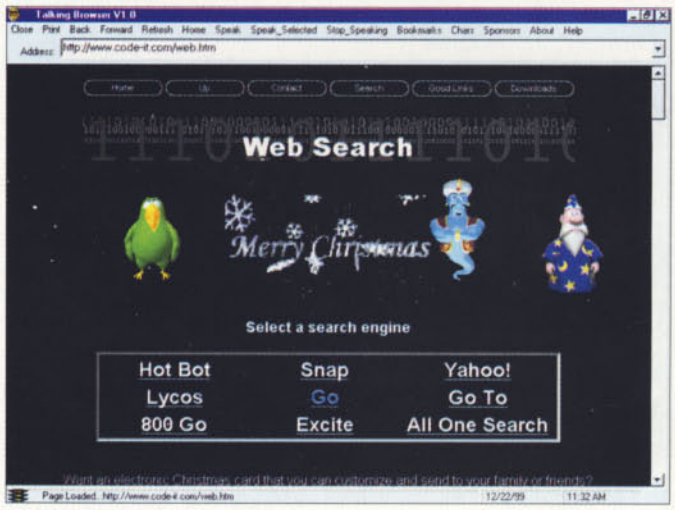
Programul dispune de o multitudine de alte unelte pe care le veţi descoperi lucrând cu versiunea shareware.



HyperSnap DX Pro

Cunoscutul program de captură a ajuns la versiunea 3.52.00. Versiunea Pro a acestui program oferă câteva facilităţi în plus faţă de modurile obişnuite de captură. Această versiune poate face capturi de ecran din aplicaţii şi jocuri care folosesc tehnologiile DirectX de la Microsoft sau GLIDE de la 3Dfx, fără a se mai pierde din calitatea imaginii (culori, contrast, luminozitate).

O altă facilitate dată de această versiune este şi posibilitatea de trimitere automată a capturii prin e-mail. Formatele suportate pentru salvare includ peste 20 de tipuri de fişiere, iar posibilităţile de editare a imaginii vă permit redimensionarea lor cât şi stabilirea numărului de culori: 2, 26, 256 sau 16 milioane de culori, cu opt setări pentru dithering plus scalare a nuanţelor de gri şi halftoning.



Talking Browser 1.0

Dacă vi se pare monotonă plimbarea prin paginile web, atunci este momentul să aduceţi un pic de culoare (mai bine spus sunet!) acestei activităţi. Programul de faţă, Talking Browser 1.0, este dedicat „citirii" paginilor web. Dispuneţi de trei caractere foarte simpatice: un vrăjitor, un spirit (cam ca al lămpii lui Alladin) şi o pasăre numită Peddy. Vă puteţi alege oricare dintre aceste caractere şi cu ajutorul lor veţi putea să aflaţi conţinutul paginilor web fără a mai citi pagina respectivă, fiind de ajuns să ascultaţi personajul respectiv. Desigur, îl puteţi opri din vorbit sau îl puteţi „ascunde" de tot de pe ecran. Programul lucrează cu Microsoft Internet Explorer şi are o interfaţă deosebit de prietenoasă, în care veţi mai descoperi o multitudine de funcţii interesante.

SEDIUL CENTRAL - TIMISOARA
Str. Paris nr.2A
Tel. 056-220287 (5 linii), Fax 056-199508

ARAD
Str. Closca nr.2 Tel/Fax 057-251838

DEVA
Str. 1 Decembrie Bl. A Tel./Fax 054-229999

CLUJ-NAPOCA
P-ta Mihai Viteazul nr. 20 Tel./Fax 064-136389

RESITA
Str. I. L. Caragiale nr.18 Tel/Fax 055-224025

LUGOJ
Str. 20 Decembrie 1989 nr.36
Tel./Fax 056-358440

Flamingo Computers

Parteneriat cu 3Com

Elegantul Internet Cafe din Bucureşti Mall a fost, în 13 decembrie 1999, gazda unui eveniment organizat de Flamingo şi 3Com, prin care cele două companii anunţă parteneriatul dintre ele, prin care produsele 3Com destinate reţelelor (hub-uri, switch-uri, plăci de reţea) şi modemurile pot fi cumpărate în reţeaua de magazine Flamingo. Domnii Marius Ghenea, Director Executiv Flamingo Computers, şi Sascha Labandowski, 3Com Country Manager România, au subliniat importanţa acestei alianţe pentru piaţa românească şi au remarcat calitatea produselor 3Com precum şi nevoia de echipamente fiabile pentru reţea şi de performanţă a pieţei autohtone.

Informaţii:
Flamingo Computers
Tel.: 01-2225041

Austral

Magazin on-line

Compania românească Austral, specializată în distribuţia de produse de birotică - papetărie, a inaugurat magazinul electronic www.austral.ro. Acesta este primul magazin electronic cu produse de birotică şi papetărie din România, unde puteţi vedea produsele pe care doriţi să le achiziţionaţi.

Compania AUSTRAL doreşte prin acest magazin să ofere clienţilor săi o modalitate mai eficientă şi comodă de a cumpăra produse de birotică şi papetărie. Dintre facilităţile oferite de acest magazin putem enumera: gama de produse şi preţuri permanent actualizate, imagini cu produsele oferite, uşurinţă în efectuarea şi transmiterea comenzii, transport gratuit.

Informaţii:
Austral
Tel: 01-2321818

Genesys Software

De cinci ani

În data de 9 decembrie, în cadrul ospitalier al clubului Sofitel, compania Genesys Software a aniversat cinci ani de existenţă pe piaţa românească. În acest răstimp, Genesys Software a devenit una dintre cele mai cunoscute şi apreciate companii de pe piaţa românească de IT.

Cu această ocazie compania şi-a premiat cei mai loiali şi mai profesionişti parteneri, precum şi cei mai valoroşi angajaţi. La eveniment nu au participat numai partenerii interni, ci şi reprezentanţi ai firmelor străine partenere SCO, Cytrix etc.

Evenimentul s-a încheiat cu petrecerea pomului de Crăciun, unde, într-o atmosferă deosebită, cei premiaţi şi-au putut găsi cadourile.

Informaţii:
Genesys Software
Tel: 01-6500950

Lasting System

Fujitsu-Siemens

În data de 7 decembrie a avut loc la Timişoara, sub patronajul Prefecturii judeţului Timiş şi a Consulatului General German, prezentarea companiei Fujitsu Siemens Computers şi a partenerului său local, LASTING System.

Deschiderea oficială a fost făcută de dl. Dumitru Gant, prefectul judeţului, dl. Jörn Rosenberg, Consul General al Germaniei la Timişoara şi dl. Călin Piescu, Business Development Manager pentru România la Fujitsu Siemens Computers.

Prima conferinţă a fost susţinută de dl. Marcus Dekan, Sales Director la Fujitsu Siemens Computer, care a prezentat strategia de abordare a pieţei.

Dl. Horaţiu Moldovan, preşedinte LASTING System, a făcut o prezentare a firmei LASTING, care în luna noiembrie a împlinit 4 ani de existenţă pe piaţa românească de IT.

Conferinţele cele mai interesante au fost susţinute de d-nii Gernot Fels, Marketing Director, Fujitsu Siemens Computer, care a prezentat produsele Fujitsu Siemens şi avantajele acestora pentru client (servere NT şi conceptul de Total Cost of Ownership, TCO), serverele Unix (MIPS, Sparc, IA64), soluţiile de stocare şi competenţa Fujitsu Siemens Computers în domeniul soluţiilor de management al întreprinderilor, precum şi în cel al calculatoarelor personale (notebook, desktop, workstation).

Ziua Fujitsu Siemens Computer s-a încheiat cu un cocktail şi cu tragerea la sorţi dintre participanţi a câştigătorului unui calculator Fujitsu Siemens Scenic, din seria Primus.

Informaţii:
Lasting System
Tel: 056-201278

Microsoft

Trei ani în România

Microsoft România a aniversat trei ani de la deschiderea reprezentanţei în ţara noastră în 9 decembrie 1999, în cadrul unei conferinţe de presă organizate la Hotelul Hilton din Bucureşti. Dl. Silviu Hotăran, General Manager Microsoft România, a făcut un bilanţ al realizărilor din cei trei ani, accentuând pe creşterea cu 15% a cifrei de afaceri din ultimile 12 luni. S-a apreciat succesul de care se bucură Office 2000 Professional Romanian: în numai trei luni de la lansare s-au vândut peste 6.000 de bucăţi. În continuare, dl. Hotăran s-a ocupat de analiza activităţii filialei, care a crescut şi ea proporţional cu numărul de angajaţi, astăzi în număr de 19. Astfel, acum există două noi departamente: Microsoft Consulting Services şi Business Solution Group. Primul este organizaţia de consultanţă a Microsoft dedicată transferului de cunoştinţe către parteneri şi clienţi, iar al doilea se ocupă de contactul direct cu dezvoltatorii de soluţii bazate pe platforma Microsoft.

Pentru Corporaţia Microsoft, 1999 a fost anul unor restructurări semnificative. Viziunea iniţială, a unui PC pe fiecare birou, a evoluat, au apărut concepte noi, precum Personal Web şi The Business Internet. Ele transpun noua viziune Microsoft, de a oferi oamenilor instrumentele de care au nevoie pentru a accesa informaţia de oriunde, oricând, cu orice dispozitiv.

Cel de al treilea subiect al conferinţei a fost Windows 2000, noul sistem de operare pentru business, care va fi lansat pe 17 februarie. Acesta va fi cu siguranţă cel mai important eveniment al anului pentru cei ce folosesc calculatoarele în desfăşurarea muncii lor.

Informaţii:
Microsoft România
Tel.: 01-4109217

Ei sunt o firmă mică, fără o rețea. De ce?

Clienţii dumneavoastră nu trebuie să aibă o afacere mare pentru a avea propriile reţele. Noua gamă OfficeConnect de la 3Com reprezintă soluţia pentru firmele mici, oferindu-le tehnologie avansată, o linie completă de produse, design modern, suport tehnic şi a doua generaţie a OfficeConnect Network Assistant CD-Rom. Această gamă este special creată pentru a simplifica folosirea şi întreţinerea reţelelor. O tehnologie complexă şi o serie de funcţionalităţi care oferă posibilitatea alegerii şi a flexibilităţii. Sistemul integrat de reţele pentru firmele mici permite tuturor utilizatorilor accesarea simultană a terminalelor din reţea, accesul rapid la Internet şi capacitatea de conectare la distanţă. Gama OfficeConnect beneficiază de asistenţă tehnică suplimentară, prin telefon sau prin Internet, plus garanţie pe viaţă. Şi nu vă costă un leu pentru a intra în posesia ei: transportul şi livrarea sunt gratuite pentru toate hub-urile OfficeConnect, switch-urile, NIC-urile, modem-urile LAN, PC card-urile şi print server-urile HP JetDirect. Familia OfficeConnect este special gândită pentru a oferi soluţii simple, sigure şi ieftine pentru firmele şi companiile mici.

Deci, sunt o mică firmă. Şi ce dacă?

tel: 093 20 20 30; e-mail: sales@3Com.ro; www.3Com.ro

3Com® More connected.™

SCOP COMPUTERS phone: 310 35 91 scopcomputers@scop.ro; AGIS COMPUTER phone: 312 96 88 agisb@bx.logicnet.ro; TORNADO SISTEMS phone: 312 75 07 sales@tornado.ro; FLAMINGO COMPUTERS SA phone: 222 50 41 office@flamingo.ro

© 1999 3Com Corporation. 3Com şi logoul 3Com sunt mărci înregistrate iar More connected. este o marcă comercială a 3Com Corporation.

K Tech Electronics

Un nou magazin

Privind cu luciditate în urmă, nu putem să nu constatăm o continuă maturizare a pieţei de tehnică de calcul din România. Una din firmele care contribuie la această maturizare este şi K Tech Electronics care, prin acţiunile întreprinse în ultima perioadă, dovedeşte că apropierea de clienţi şi investiţia în infrastructură a devenit un aspect important pentru companiile care privesc şi în viitor. Cel mai recent asemenea eveniment a avut loc pe data de 16 decembrie şi a prilejuit lansarea unuia dintre primele supermagazine din ţară axate pe domeniul IT. Situat pe Şoseaua Ştefan cel Mare nr. 54, în Bucureşti, supermarket-ul este cel de-al şaselea magazin din lanţul Ultra Pro Computers şi are ca model, chiar dacă nu la o scară de unu la unu, marile centre comerciale din vestul Europei. Rod al unui efort financiar substanţial, magazinul vine în întâmpânirea celor mai exigente şi mai variate cerinţe, atât din punct de vedere al prezentării produselor şi al deservirii clienţilor, cât şi din cel al gamei foarte variate de componente ce pot fi întâlnite. De altfel, declaraţia doamnei Alina Fughină, Director Executiv K Tech, subliniază aceste aspecte: „Acest centru modern dedicat tehnicii de calcul se adresează, în primul rând, end-userilor, care au posibilitatea să studieze produsele şi specificaţiile lor tehnice, relaţia dintre produs şi client fiind una directă." La toate acestea se mai adaugă şi un personal calificat, care stă la dispoziţia vizitatorilor.

Informaţii:
Ultra Pro Computers
Telefon: 01-2117090

TotalSoft

Cinci ani pe piaţa românească

În 13 decembrie, la Hotelul Continental din Bucureşti a avut loc o festivitate prilejuită de aniversarea a cinci ani de la înfiinţarea firmei. Cunoscută pentru promovarea produselor Inprise (Borland) şi Primavera, compania TotalSoft este specializată pe oferirea de soluţii în domeniul tehnologiei informaţiei şi servicii ce includ dezvoltarea şi implementarea de software, integrarea de sisteme, consultanţă în domeniul managementului de proiecte, proiectarea şi instalarea de reţele.

Informaţii:
TotalSoft
Telefon: 01-2232838

Echipa TotalSoft la aniversarea a cinci ani de la înfiinţarea firmei.

Compaq

Viziune asupra viitorului

La World Trade Center, în 21 decembrie 1999, Compaq România a organizat o întâlnire cu colaboratorii, la care au fost prezente numeroase personalităţi din lumea IT-ului românesc.

D-nul Jan Wiess, Country Group Manager Compaq, a prezentat viziunea Compaq asupra viitorului calculatorului. Calculatoarele neuronale, construite cu circuite ce emulează funcţionarea neuronilor, au început să iasă din laboratoarele cercetătorilor.

Într-un viitor nu foarte îndepărtat, le vom vedea şi pe piaţă. Au mai fost prezenţi d-nii Mihai Pascadi, Director General, şi Călin Tatomir, Channel Sales Manager, Compaq România.

Informaţii:
Compaq România
Tel: 01-2222324

Genesys Software

Prezentare Allied Telesyn

Compania Allied Telesyn este una dintre cele mai cunoscute şi apreciate companii din domeniul echipamentelor destinate reţelelor. Pe plan european, această companie a câştigat în ultimul timp o poziţie binemeritată, devenind un concurent de temut pentru alte companii cunoscute din acelaşi domeniu.

Pe data de 30 noiembrie, în cadrul oferit de Le Club Sofitel, compania Allied Telesyn a fost prezentată „la vârf" de domnii Franceso Stramezza, Senoir Vice Presindent şi General Manager Europe şi Miodrag Sundic, Director Eastern Europe.

După o prezentare a istoriei şi organizării companiei, domnul Stramezza a prezentat portofoliul de produse, insistând asupra strategiilor pe care compania le-a ales pentru fiecare grupă de produse în parte. Domnul Stramezza a subliniat poziţia fruntaşă pe care compania o are în lume în momentul de faţă în domeniul hub-urilor neadministrate şi reapeter-elor, convertoarelor de mediu şi porturilor neadministrate pentru reţele bazate pe fibră optică.

În perioada următoare, compania doreşte să obţină un loc fruntaş pe piaţa de switch-uri, domeniu în care a intrat mult mai târziu decât alte companii cunoscute. Conferinţa s-a încheiat cu o serie de discuţii între invitaţi şi membrii presei.

Informaţii:
Genesys Software
Tel: 01-6500950

Comrace

Pachet complet Home Office

La începutul lunii decembrie, Comrace Computers a lansat în premieră pe piaţa din România pachetul Home Office – o soluţie accesibilă, ideală pentru utilizatorii de acasă sau din cadrul firmelor.

Pachetul include în primul rând calculatorul multimedia Comrace Magnum XL, echipat cu procesor Intel Celeron la 433 MHz, construit pe noua platformă integrată Intel 810 ATX, harddisk de 6,4 GB, kit multimedia, monitor ADI şi sistem de operare Microsoft Windows 98 preinstalat. Suplimentar, Home Office conţine un fax-modem 56 Kbps ce asigură accesul la Internet şi funcţiuni fax şi robot telefonic, un scaner Mustek ScanExpress cu rezoluţia de până la 19.200 dpi şi o imprimantă ink-jet color Canon BJC 1000.

Astfel, la numai 849 USD utilizatorii pot cumpăra dintr-o singură sursă o soluţie completă ce rezolvă principalele nevoi de comunicare şi procesare a informaţiei dintr-un birou modern.

Calculatoarele Comrace sunt disponibile în întreaga ţară printr-o reţea de 34 distribuitori autorizaţi, prin magazinele METRO şi direct la reprezentanţele Comrace din Bucureşti şi Craiova.

Informaţii:
Comrace Computers
Tel: 051-433400

HEWLETT- PACKARD

O solutie completa

Prin AGIS Computer

AGIS Computer CLUJ
TEL: 064-431817, 064-431819
FAX: 064-198721
e-mail: agis@microinfo.logicnet.ro

AGIS Computer BUCURESTI
TEL: 01-3129688; 01-3129768
01-3129799; 01-3128616
FAX: 01-3129602
e-mail: sales@agis.ro

AGIS COMPUTER

HEWLETT PACKARD
Wholesaler

„Vrem să devenim numărul 1 în Europa”

Parteneriatul Fujitsu-Siemens a constituit una dintre cele mai importante mişcări de piaţă ale acestui an. Fujitsu Limited şi Siemens AG au câte 50% din stocul de acţiuni ale noii companii, care va deţine un portofoliu extins de produse, materializat în toată gama de computere (de la notebook-uri la mainframe-uri şi soluţii de stocare). În legătură cu acest parteneriat am discutat cu dr. Karlheinz Url, Senior Manager Program Planning Deskbound, Siemens AG.

Dr. Karlheinz Url, Senior Manager Program Planning Deskbound, Siemens AG.

CHIP: *Ne puteţi oferi câteva date despre recenta fuzionare Fujitsu-Siemens în Europa?*

Dr. Karlheinz Url: Da, am investigat o serie de corporaţii vreme de 3-4 ani, pentru că ideea era să aducem în Europa profitabilitatea unei companii asiatice. Începuturile au fost făcute când am discutat cu analiştii noştri de piaţă precum şi cu cei care se ocupă de partea financiară şi ei ne-au spus că afacerea este prea mică pentru a fi competitivă după anul 2000, iar pentru a obţine o cotă de piaţă importantă avem nevoie de un parteneriat puternic. Şi cum noi lucram cu Fujitsu deja de mai mult de trei ani, iar parteneriatul în domeniul sistemelor mainframe era foarte bun, am decis că aceasta este compania cea mai potrivită pentru fuzionare.

După o serie de discuţii şi analize, în luna martie a acestui an a fost scris acel „Memory of Understanding” prin care anunţam că operaţiunile în Europa ale celor două companii vor fi combinate. La 1 octombrie acesta a intrat în vigoare.

CHIP: *Care sunt obiectivele pe care vi le-aţi propus?*

Dr. Url: Este foarte simplu. Vrem să devenim numărul unu pe piaţa europeană în anul 2001 (şi numărul trei mondial). În ceea ce priveşte poziţia pe piaţa europeană, cred că vom avea succes, deoarece ambele companii au avut până acum o prezenţă importantă pe această piaţă. Fujitsu a avut un succes deosebit pe piaţa de sisteme pentru acasă şi noi am avut succes mai mare pe piaţa sistemelor de întreprindere. Ambele companii sunt cunoscute şi, în plus faţă de un nume deja cunoscut, vom beneficia şi de o forţă financiară deosebită. Şi nu în ultimul rând vom deţine un portofoliu de produse impresionant, mai larg decât cel al competitorilor.

CHIP: *Produsele similare din portofoliul celor două companii se vor exclude unele pe altele?*

Dr. Url: Voi lua ca exemplu notebook-urile. Nu vom continua dezvoltarea notebook-ului 800, ci ne vom concentra pe extinderea altora, dar pentru alte produse vom vedea ulterior care merită să rămână pe piaţă. Dacă una dintre companii are produse mai bune le vom promova pe acelea în primul rând. Vom avea nevoie de circa un an pentru a combina liniile de produse şi pentru a vedea care sunt produsele pe care le vom dezvolta în continuare.

CHIP: *Care este numele sub care vor fi comercializate noile produse?*

Dr. Url: În ceea ce priveşte brand-name-urile am luat o decizie. Primergy va fi brand-ul pentru servere, Scovery pentru thin-clients, dar pentru notebook-uri de exemplu vom folosi brand-ul Fujitsu.

CHIP: *Ce înseamnă această fuzionare pentru utilizatorul final?*

Dr. Url: Cred că pentru utilizatorul european este foarte important să existe în Europa o companie puternică, să fie capabilă să facă faţă companiilor asiatice şi americane. Gândim european şi avem produse care se potrivesc perfect acestei pieţe. Utilizatorul final va beneficia pe viitor de o gamă mult mai largă de produse şi de produse mai bune, dezvoltate pe baza tehnologiilor ambelor companii.

CHIP: *Combinarea operaţiunilor a avut loc doar în Europa, însă există şi un acord global. Ne puteţi spune ce este precizat în acesta?*

Dr. Url: Am divizat piaţa. Fujitsu-Siemens va acţiona în Europa şi ne vom concentra, deci, pe piaţa europeană. Dar, global, ne vom sprijini reciproc activităţile. Fujitsu va acţiona mai ales în Japonia şi va fi responsabilă pentru zona Asia dar şi pentru America. Siemens a început o serie de mici operaţiuni în Singapore şi în China, dar Fujitsu deţine o putere mult mai mare de penetrare a acestei pieţe. În ceea ce priveşte piaţa americană, Siemens a primit o serie de semnale pozitive, de exemplu în ceea ce priveşte Scovery, noul thin-client lansat de Siemens, dar nu am fost prezenţi până acum ca un jucător important pe această piaţă. Acum, cu ajutorul oferit de Fujitsu, puternic infiltrat în această piaţă, sperăm ca produsele Siemens să câştige o cotă importantă în America.

CHIP: *Ce ne puteţi spune despre dezvoltarea viitoarelor produse?*

Dr. Url: Fujitsu în Europa nu dispune de foarte mulţi ingineri, deoarece dezvoltarea produselor lor s-a făcut în principal în Japonia şi Taiwan. Acum, datorită fuziunii dintre cele două companii, vom putea să dezvoltăm şi să producem în Europa plăci de bază, de exemplu. Produsele vor fi dezvoltate împreună şi vor fi combinate tehnologiile celor două companii. Sunt convins că vom deveni un jucător foarte important, în multe ţări din Europa fiind deja numărul 1 (nu este însă cazul Angliei, de exemplu).

CHIP: *Cum va fi influenţată imaginea companiei Siemens prin acest parteneriat?*

Dr. Url: Fujitsu este cunoscută drept o companie cu produse de calitate şi cred că acest lucru se va reflecta pozitiv în derularea viitoare a acestui parteneriat.

CHIP: *Vă mulţumim.*

Cătălina Lazăr

Verbatim – Where Successful Technology Starts
TR-3 EXTRA
QIC-EXTRA
TEFLON PROTECTED
CD-RW
650MB
ReWritable
AUTHORISED DISTRIBUTORS:
M.G.T. TRADE
Tel.: 01 2328894
Romtronic Computers
Tel.: 01 3121412
VERBATIM Central/East Europe
Verbatim
Save it. Store it. Print it. Present it.

Electrocasnicele şi computerul fac „casă bună”

... sau „un calculator - un grad în plus în dormitor”. Tot ce veţi citi în acest articol se bazează pe fapte reale, iar orice asemănare cu realitatea este perfect intenţionată.

„Bine aţi revenit acasă. Sunt sistemul automat de monitorizare a locuinţei dumneavoastră. În casă sunt 21 de grade Celsius. Am aprins lumina la bucătărie şi la baie. Ascultaţi o muzică de Vivaldi şi peste câteva minute va începe serialul dumneavoastră preferat. Am înregistrat pe video ştirile de la ora 13. Aveţi patru apeluri telefonice, iar în frigider nu mai aveţi lapte. Vă doresc o seară plăcută”. După o zi de muncă o astfel de primire nu poate fi decât plăcută. Este oare un scenariu suprarealist? Nu. Sunt unele din materializările proiectelor referitoare la casa inteligentă a viitorului, deşi încă suntem departe de realizarea lor pe scară largă.

Locuinţa adaptivă a viitorului

Cum va arăta casa viitorului? Evident, înţesată de aparatură electrocasnică, telefoane, termostate, monitoare şi sunet Dolby Digital provenit din pereţi, toate legate la microprocesoare ce permit comunicarea între ele şi cu ocupanţii locuinţei. Maşina de spălat poate „întreba” centrala termică dacă temperatura apei este convenabilă, proprietarii locuinţei pot telefona şi „instrui” de la distanţă video-recorderul să înregistreze o telenovelă programată în timpul programului de lucru, televizorul poate selecţiona acele ştiri care sunt mai interesante pentru familie, combina audio îşi poate diminua volumul când sună telefonul, iar uscătorul de rufe poate anunţa cu o voce plăcută că şi-a terminat ciclul de uscare.

Costul hardware-ului nu este prohibitiv dacă dispozitivele sunt produse de serie, iar comunicaţia se realizează prin cablurile de alimentare cu energie electrică, sau prin transmisie wireless. Motivul real pentru care viziunea unei automatizări totale a locuinţei viitorului pare greu de realizat este că interfaţa cu utilizatorii trebuie să fie cât mai prietenoasă, fără a necesita modificarea stilului de viaţă al familiei. Oamenii sunt în general intimidaţi chiar şi atunci când trebuie să-şi programeze propriul video-recorder, sau să îşi seteze termostatul de control termic la alte valori decât cele prestabilite.

Locuinţele automate tradiţionale au în prezent o interfaţă prietenoasă, cum ar fi un display de tip touch-screen care afişează starea sau mărimile de control din sistem, sau un dispozitiv de recunoaştere vocală. Dar chiar şi o interfaţă perfect concepută (din punctul de vedere al unui utilizator al calculatorului) poate fi un impediment în acceptarea locuinţei automate de către persoanele care nu folosesc un calculator. Aici intervine un nou concept: locuinţa adaptivă. O astfel de locuinţă adaptivă ar trebui să nu implice interacţiuni speciale. Ocupanţii unei locuinţe adaptive ar trebui să utilizeze ca şi până acum comutatoare, termostate, butoane de volum sau telecomenzi, similare cu cele cu care sunt în prezent obişnuiţi. Însă aceste semnale trebuie monitorizate şi utilizate ca semnale de „antrenare” a unui sistem auto-instruibil, pentru a-i

Cuptorul cu microunde din imagine este dotat cu un monitor şi este conectat la celelalte aparate electrocasnice, chiar şi la Internet.

indica modul de comportare în viitor.

Pe măsură ce sistemul de automatizare a locuinţei devine mai bine antrenat, acesta începe să anticipeze nevoile ocupanţilor, setând aparatura şi condiţiile climaterice în consecinţă şi eliberându-i de necesitatea controlului manual al mediului în care locuiesc. De exemplu, sistemul ar putea menţine automat temperatura camerei la un nivel optim pentru un anumit tip de activitate, numărul şi dorinţele persoanelor din încăperi, sezon etc. De asemenea ar putea alege un model pentru iluminare în timpul pregătirii cinei şi un altul pentru urmărirea unui film la televizor, ar putea să pornească televizorul în timpul cinei, sau să pornească o melodie clasică în clipele de relaxare.

Alex Pentland de la Media Lab, Massachusetts Institute of Technology - MIT, spune că sistemul de automatizare trebuie să recunoască prezenţa omului în încăpere, să interpreteze mişcările corpului şi mimica, pentru a putea executa comenzile.

Într-o locuinţă modernă trebuie să existe cel puţin două camere de luat vederi care analizează expresia feţei şi starea de spirit a ocupanţilor, pentru a acţiona în consecinţă. De asemenea ele vor fi amplasate pentru recunoaşterea direcţiei în care ne deplasăm – de exemplu printr-un hol întunecos, spre un garaj subteran sau în pivniţă – pentru a ilumina drumul. În principiu, acest lucru este deja posibil cu tehnicile actuale: senzori de mişcare cuplaţi la un control central al clădirii, cu aplicaţiile existente.

Însă o casă a viitorului va conţine, desigur, şi aparatură electrocasnică de ultimă generaţie.

Maşini de spălat inteligente

V-aţi întrebat vreodată cum ar trebui să arate o maşină inteligentă de spălat rufe sau vase? Inginerii de la Maytag şi Honeywell au făcut-o şi au pus bazele proiectării unei astfel de maşini. La baza construcţiei sale stau un set de senzori speciali şi un algoritm de reglare de tip fuzzy-logic care monitorizează continuu mediul de spălare şi controlează maşina pentru a economisi timp, apă şi energie, fără a compromite calitatea spălării.

Cel mai important element al unei maşini inteligente de spălat (vase sau rufe) îl constituie senzorul de proces de spălare – *Wash Process Sensor* (WPS) – un senzor care integrează patru funcţii de sesizare şi monitorizare a turbidităţii, conductivităţii, temperaturii şi rotaţiei cuvei de spălare.

Turbiditatea este cel mai important parametru ce necesită monitorizarea, el fiind o măsură a impurităţilor conţinute în soluţia de spălare. Senzori de turbiditate se folosesc şi în instalaţiile de tratare a apei menajere, aceştia fiind foarte precişi dar şi foarte scumpi. Tehnologia de măsurare a turbidităţii este bazată pe folosirea traductoarelor optice, care transmit un flux luminos prin lichidul testat, recepţionat la celălalt capăt de un senzor optic. Fotonii care traversează fluidul sunt fie reflectaţi de particulele de impurităţi, fie recepţionaţi în totalitate de senzor. Raportul dintre fluxul luminos transmis şi cel recepţionat reflectă gradul de turbiditate al mediului.

O altă mărime critică a platformei WPS este indicatorul de conductivitate. Senzorul măsoară conductivitatea apei şi determină prezenţa detergentului în soluţia de spălare. O cantitate mare de detergent produce o ionizare puternică a apei şi, deci, o conductivitate crescută.

Ultimele două traductoare ale senzorului WPS sunt traductorul termic şi cel magnetorezistiv. Primul măsoară temperatura, ca variabilă importantă privind eficacitatea curăţirii şi starea de uscare, al doilea monitorizează rotaţia cuvei, viteza sa de rotaţie sau posibila lui blocare, caz în care este iniţiată o alarmă.

Pentru determinarea timpilor optimi de ciclu se folosesc şi alţi senzori externi cum ar fi: traductoare de monitorizare a timpului dintre încărcări, numărul de deschideri ale uşii pentru a estima cantitatea de rufe sau vase introduse.

Până acum, variabila de reglare pentru sarcina unei maşini de spălat era timpul. Setând un ciclu fix de timp, se pierde inutil o mare parte de energie şi apă, neţinându-se cont de cantitatea de reziduuri a rufelor sau vaselor, sau de cantitatea de detergent folosită. Rezultatele obţinute cu ajutorul unui Wash Process Sensor sunt: până la 35% reducere a consumului de energie, 35% reducere a costurilor anuale de exploatare, 45% reducere a consumului de apă, 25% reducere în timpul de spălare.

Frigidere cu conexiune Internet

Inginerii firmei suedeze Electrolux au fost puşi în faţa unei probleme „delicate": unde ar trebui să fie localizat centrul de comunicaţii al locuinţei viitorului? În sufragerie, în faţa televizorului? În holul de intrare, alături de telefon? În baie, lângă ... maşina de spălat?

După o analiză aprofundată au găsit şi răspunsul: „În frigiderul din bucătărie", spune Ulrich Gartner de la Electrolux. Astfel că inginerii au decis că acest produs electrocasnic trebuie să fie „mai deştept" în mileniul următor. Astfel că, dotat cu un microprocesor şi un touch-screen înglobat în uşă, s-a născut aşa-numitul „Screenfridge".

„Cu un Screenfridge vom putea accesa Internetul, trimite email-uri, cumpăra produse on-line" ne asigură acelaşi Ulrich Gartner. Frigiderul inteligent va deveni un semn al vremurilor moderne, aşa cum multe alte aparate electrocasnice vor fi interconectate într-o mare reţea a vieţii noastre cotidiene. Pe lângă facilităţile oferite de un PC multimedia, „în Screenfridge vor trebui incluse o mini-cameră video şi un difuzor" explică în continuare Gartner. „Acest lucru va permite lăsarea de mici mesaje video, la fel ca biletele lipite de uşa sa, în

Maşina de spălat înglobează algoritmi fuzzy-logic de reglare şi nenumăraţi senzori pentru obţinerea „albului cel mai pur".

Frigiderul va îngloba mai multă „inteligență" şi va avea grijă de cumpărăturile noastre, prin Internet.

zilele noastre". Ar însemna că puteți să ascultați la frigider postul de radio preferat sau să priviți la frigider emisiunea TV favorită, asta în timp ce gătiți şi din când în când mai comandați prin Internet câte un zarzavat care vă lipseşte.

Desigur, frigiderul va fi cel care vă va avertiza că ouăle din raftul de jos încep să „facă pui", pentru că le-ați luat acum o lună, sau conservele se apropie de data expirării. Dacă nu mai aveți lapte, sau margarină (de exemplu) frigiderul va fi cel care vă va reaminti, eventual va comanda automat cantitatea necesară furnizorului cel mai apropiat (sau cel mai ieftin, după dorință). Electrolux nu este prima companie care a creat un frigider controlat de un computer. Philips, de exemplu, lucrează la un produs similar, prezentat la târgul de produse de consum din Milano. O altă companie germană lucrează la un cuptor cu microunde computerizat. Acesta va putea să „efectueze tranzacții bancare, plăti chitanțe sau facturi, chiar din locul unde, adeseori, ele sunt adunate: din bucătărie" spune Klaus Korfmacher, inginer de producție la Philips.

Microprocesoare în aspiratoare

Primul aspirator inteligent de acest tip a fost realizat acum câțiva ani în Japonia, la Matsushita Electric Industrial. Acesta îşi modifică automat puterea de aspirare în funcție de cantitatea de praf şi tipul suprafeței aspirate. Un senzor optic măsoară praful care trece prin perie, în timp ce un regulator bazat pe logica fuzzy foloseşte mărimile de intrare măsurate pentru a modifica turația motorului.

„Inteligența" acestui aspirator este furnizată de unitatea centrală, realizată cu un microprocesor care prelucrează informații în aşa numita logică fuzzy. Acest tip de reglare este caracteristică sistemelor bazate pe cunoştințe. Spre deosebire de sistemele booleene, în care variabilele oscilează între 1 şi 0, on şi off, tot şi nimic, logica fuzzy lucrează cu variabile intermediare, denumite valori lingvistice şi sunt exprimate numeric în forma unor mulțimi fuzzy.

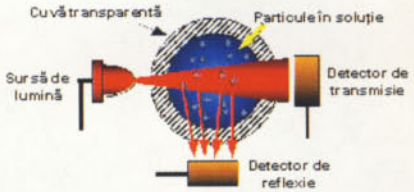
Logica aproximativă este convenabilă atât pentru reprezentarea cunoştințelor din punct de vedere calitativ, cât şi ca mecanism pentru luarea deciziilor. Informația, în general imprecisă, nu poate fi întotdeauna prelucrată în forma regulilor de tip „dacă - atunci", caracteristice logicii booleene.

Un exemplu de regulă de reglare fuzzy ar putea fi sintetizat astfel: „dacă se aspiră foarte mult praf, iar suprafața aspirată este un covor de lână, atunci comandă motorului o putere mare de aspirare". Tipul de suprafață este determinat din viteza cu care praful este eliberat. Ajustarea puterii previne şi lipirea pipei de aspirare de obiectele aspirate. Terminarea curățirii este indicată de o lampă pe panoul de control care semnalizează că fluxul prafului prin dreptul senzorului a rămas sub un nivel predeterminat.

Ce va urma...

Putem întrevedea numeroase tendințe în lumea aparatelor electrocasnice şi a automatizărilor locuinței. Aceste tendințe implică exploatarea noilor tehnologii din domeniul senzorilor, regulatoarelor şi hardware-ului. Senzorii, de exemplu, au fost întotdeauna principalul obstacol în îmbunătățirea reglării aparaturii electrocasnice. Dar această situație se modifică rapid, pe măsură ce apar senzori mai ieftini. De exemplu, un senzor de presiune produs de Motorola costă mai puțin de 5 dolari, iar performanțele sale sunt excelente: răspunsul este liniar, histerezis minimal,

Aspiratorul detectează tipul suprafeței, ajustându-şi automat puterea de aspirare.



Principiul măsurării optice a turbidității apei din maşinile de spălat inteligente.

are o gamă largă de măsurare. Puterea noilor senzori constă în faptul că sesizarea şi procesarea poate fi combinată în acelaşi dispozitiv, reducând nivelul de procesare şi solicitările privind comunicarea cu procesorul.

Un alt exemplu este termometrul cu termostat încorporat, produs de Dallas Semiconductor. Dispozitivul măsoară şi converteşte temperatura într-o valoare digitală, putând transmite prin numai trei fire datele către procesorul principal. Fiecare senzor poate fi calibrat independent pentru a se adapta la diferitele variabile ale sistemului.

Avansul tehnologic în domeniu se datorează şi apariției memoriilor de tip flash. De mai multe decenii, sistemele digitale presupuneau înscrierea programelor de reglare în memoriile ROM, accesibile numai la citire. Orice modificare sau îmbunătățire care ar fi putut surveni în sistem presupunea înlăturarea şi înlocuirea cu o altă memorie a celei vechi. Cardurile de memorie flash au făcut ca aparatul să poată fi uşor upgradat, chiar de către posesorul său, în propria locuință.

Progresul înregistrat în controlul aparatelor electrocasnice a fost determinat de apariția procesorului digital de semnal (DSP). Acesta poate prelucra foarte rapid semnalele provenite de la diferitele traductoare şi genera mărimi de comandă către elementele de execuție, totul la un preț de sub 10 dolari pe cip.

Aparatele electrocasnice, integrate în casa super-automatizată a viitorului, evoluează permanent de la sisteme de reglare în buclă deschisă, fără senzori, la sisteme în buclă închisă. Controlul, strategiile de reglare moderne, prețul descrescător al traductoarelor vor face, cu siguranță, trecerea completă de la aparatura electromecanică la maşinile complet comandate electronic, cu un grad înalt de interacțiune cu utilizatorul.

Deocamdată, aici, cu picioarele pe pământ şi în apartamentele de bloc, depindem numai de „inteligența" celor care ne furnizează, la prețuri exorbitante, energie electrică şi termică. Iar ei, managerii şi directorii de regii, sunt cei care îşi permit deja o casă computerizată. Situația rămâne încă sub „control".

Răzvan Panaitescu

Civilisation challenge

*Best price for **B**rand name*
*2 y**E**ars guarantee*
Superior
*Many dis**T**ributors*

*Neweast te**C**hnology*
*Hig**H** reliability*
Original quality
*Mulit**I**medial*
*Right **C**hoice for speed*
*Year 2000r**E**ady*

Distribuitori autorizaţi:

ROMUS Industries, Bucureşti
Tel: 01-2301650 Fax: 01-2301660
SINTEZIS Birotica, Oradea
Tel: 059-443288 Fax: 059-443288
SISTEC, Cluj-Napoca
Tel: 064-190286 Fax: 064-193700
RADIX, Iaşi
Tel: 032-210423 Fax: 032-230682

DTK Computer

copy right: DTK Computer
DTK Computer is registered Trade Mark of DTK Computer Inc. USA

Carele de foc

Încheiem maratonul din ultimele numere, destinat dispozitivelor pentru stocarea datelor, cu un test comparativ de unităţi CD-Writer.

În mod categoric, CD-ul este cel mai răspândit suport amovibil pentru date. El s-a impus pur şi simplu, beneficiind de lipsa unor competitori serioşi în zona dimensiunilor de câteva sute de megabytes. Desigur, au existat încercările multor firme de a promova un standard sau altul (discuri magneto-optice, ZIP, JAZ, discuri LS etc.), dar cum fiecare a cam tras carul stocării în altă direcţie, ne-am trezit în situaţia în care nu putem decât să spunem: da, în afară de bătrâna dischetă de 1,44, veche şi ea, săraca, de mai bine de 12 ani, şi de CD-ul de care am amintit, nu există un alt suport care să pretindă o prezenţă semnificativă în calculatoarele utilizatorilor. Sigur, mulţi ar putea spune discul DVD, dar acesta pe de o parte se adresează unei zone de capacităţi mult mai mari (câţiva gigabytes) şi pe de altă parte abia a atins masa critică la nivel de piaţă, existând încă un drum de parcurs până la impunerea sa.

Privind un pic în urmă, în istoria recentă, ce vedem? Ca urmare a răspândirii pe care o dobândea Compact Discul, era inevitabil ca CD-urile inscriptibile să apară, iar ulterior, ca o continuare firească, să-şi facă simţită prezenţa şi cele reinscriptibile. Aşa ne-am ales cu un suport de date relativ ieftin, care poate fi folosit la o viteză decentă, dar care prezenta (şi încă mai prezintă bineînţeles) un dezavantaj major: datele nu pot fi scrise pe acestea decât cu unităţi CD-Writer care până nu demult erau prohibitive ca preţ şi care din această cauză nu aveau o răspândire uluitor de mare. Totuşi, situaţia s-a schimbat în ultima perioadă, inscriptoarele ajungând acum să coste pe undeva în jurul a 200 USD (există desigur şi unităţi mai scumpe), un preţ care să zicem că presupune un mic efort dar care este accesibil.

Un motiv în plus pentru care aceste dispozitive merită să fie luate în considerare este dat şi de viteza tot mai bună la citirea CD-urilor. Diferenţele faţă de driveurile CD-ROM obişnuite tind să se estompeze, 32X cât este maximul la writer-ele de pe piaţă mulţumind pe foarte mulţi utilizatori. Ca să nu mai vorbim de viteza la scriere, care la 8X face ca un CD să fie gata în 10 minute. Luând în calcul aceste elemente precum şi capacităţile din ce în ce mai mari care se vehiculează în ziua de azi, nu ar fi exclus ca în viitorul nu foarte îndepărtat CD-urile (mai ales cele reinscriptibile) să înlocuiască de-a dreptul la scară generală dischetele, în timp ce locul lor ar urma să fie luat de discurile DVD. Dar până acolo mai este, aşa că haideţi să vedem ce ne oferă timpul prezent: o comparaţie între cinci unităţi CD-RW.

Cristian Dumitrescu, Codrin Hosu

Cum am testat

Chiar dacă nici una dintre unităţile din test nu a fost capabilă de operare în mod Ultra ATA 66, am folosit o placă de bază DFI CW65-D cu chipset Intel 810DC-100. Bineînţeles, am folosit un cablu adecvat, cu 80 de fire. Procesorul din configuraţia de test a fost un Celeron la 500 MHz, iar memoria a fost SDRAM de 64 MB. Pentru a asigura o rată de transfer suficient de mare şi spaţiu pentru stocarea imaginilor de CD, am folosit un harddisk Quantum Fireball Plus KA de 9,1 GB.

În primul rând am testat performanţele fiecărui aparat la citirea diferitelor tipuri de CD-uri. Am introdus un CD argintiu, apoi albastru, verde, auriu şi în final rewritable pentru a măsura viteza de citire cu programul cdmess.exe, special conceput de laboratoarele CHIP pentru testarea unităţilor CD; acesta măsoară viteza şi timpul de acces pe zone, începând dinspre interior şi terminând cu partea exterioară a discului, unde, firește, rata de transfer este mai mare. Pentru a verifica corecţia erorilor, am folosit un disc zgâriat în toate direcţiile şi plin de amprente, împreună cu programul cderr.exe. Acesta din urmă măsoară viteza de-a lungul CD-ului, din interior spre exterior, şi raportează numărul de erori necorectate, precum şi dacă unitatea a accelerat după corecţia unei erori sau nu. Tot la acest capitol am inclus viteza de audio-grabbing, care de altfel s-a dovedit a fi cam la fel la toate unităţile.

Pentru a compara şi capacităţile de inscripţionare, am scris cu fiecare unitate câte un CD albastru, folosind programul Ahead Nero Burning Rom 4.0.6.1 (fiind, în opinia noastră, cel mai capabil software pentru inscripţionarea CD-urilor) şi notând timpul necesar scrierii. Deşi la fiecare drive CD-RW din test am folosit viteza maximă de scriere, nici unul nu a avut vreo problemă (de genul blocare sau buffer underrun) la scriere. Tot cu acelaşi program am scris şi câte un disc reinscriptibil, la fel, la viteză maximă şi am notat timpul în care s-a desfăşurat operaţia. Operarea cu UDF (Universal Disc Format) am testat-o cu ajutorul Adaptec DirectCD, copiind pe CD un fişier de 90 MB şi măsurând timpul necesar scrierii; după un reboot (pentru a şterge datele din cache) am repetat operaţia în sens invers (de pe CD pe harddisk) notând şi timpul necesar acestei operaţii. Informativ, am folosit patru programe de inscripţionare (Ahead Nero Burning Rom 4.0.6.1, CeQuadrat WinOnCD 3.6, Golden Hawk Technologies CDRWin 3.7F şi Adaptec Easy CD Creator 4.00) pentru a determina „compatibilitatea" fiecărei unităţi; aceasta nu a fost inclusă în notă, deoarece chiar dacă unul dintre programe nu asigură suportul pentru un anumit tip de unitate, acesta poate fi inclus într-o versiune viitoare.

În final, am punctat diferite aspecte legate de dotare şi documentaţie. Astfel, a fost luată în considerare prezenţa unuia sau a mai multor CD-R-uri şi CD-RW-uri, a şuruburilor de montare în sistem, a cablurilor IDE şi audio, precum şi a diferite elemente, cum ar fi posibilitatea de montare verticală, ieşirile audio de tip analog şi digital, ieşirea de căşti şi regulatorul de volum, cache-ul de care dispune drive-ul, software-ul inclus în pachet şi altele. La documentaţie a fost punctată prezenţa unor capitole de instalare hard şi soft, de utilizare software, de troubleshooting şi date tehnice.

Nota finală a fost calculată din numărul de puncte obţinut la fiecare rubrică, viteza de citire având o pondere de 35%, viteza de inscripţionare 35%, dotarea 20%, iar documentaţia 10%.

Maguay Xpert Line

intel®

OfficeXpert	
CELERON 128K	Pentium III 500 E 256K FC PGA
366MHz / 500MHz	
MB Intel CA810E, Intel 3D Graphics (suplim 4MB Video@133MHz), SB Creative 128V integrate, **66/100/133MHz FSB**	
4.3GB U-ATA66 HDD, 64MB SDRAM, FDD 3.5", Boxe active Typhoon 60W, KB Win 95, mouse & pad Mitsumi, Millenium ATX Case	
Norton Antivirus, Nova Back-up, Intel Internet Utilities, Windows 98 OEM	

GrafikXpert			
Pentium III 512K, 100/133MHz			
450MHz	533MHz	600BMHz	733BMHz
MB **Intel CC820**, 100 & 133MHz Front Side Bus			
8.4GB U-ATA66 HDD, 128 MB SDRAM PC-100, 8MB SGRAM ELSA GLORIA Synergy, FDD 3.5", CD-ROM 40x, KB Win 95, mouse & pad Mitsumi, Millenium ATX Case			
Norton Antivirus, Nova Back-up, Intel Internet Utilities, Windows 98 OEM			

Your way to performance

iiyama
VALUE PARTNER

0.25 mm Diamondtron® NF
H: 27-96 KHz
V: 50-160 Hz
Video 160 MHz dot clock
Max 1600x1200 @ 77 MHz
TCO 99, TÜV, CE

NEC TFT 0.2805x0.2805 pixels
H: 24-80 KHz V: 56-85 Hz
Video 135 MHz dot clock
Max 1280 x1024 @ 75 MHz
TCO 99, TÜV, CE

0.25 mm Diamondtron® NF
H: 27-115 KHz V: 50-160 Hz
Video 230 MHz dot clock
Max 1840x1440 @ 76 MHz
TCO 99, TÜV, CE

MaguaY

16-th Arcului St., 1st Floor
Sct. 2, Bucharest, Romania
E-mail: office@maguay.ro
Phone: +401 210 38 09
210 38 33; 211 64 66

Business partner NOVEL, SYMANTEC, INTEL PRODUCT INTEGRATOR, COMPAQ, TOSHIBA, MAG, MICROSOFT

EVALUARE CHIP

Sony CRX140E

+ viteza citire/scriere
+ dotare
— preţ

Viteza citire: 89,16
Viteza scriere: 77,92

Documentaţie: 5,00
Nota finală: 3,09

Numit şi Spressa Professional, acesta este un model care scrie discurile reinscriptibile cu o viteză de 4x, cele normale cu 8x, iar citirea o face cu 32x, aceste caracteristici fiind identice cu cele ale unităţii de la HP. De asemenea, a avut o dotare software impresionantă: pe lângă programele de scriere CeQuadrat WinOnCD şi PacketCD, sunt prezente şi VOB InstantPlay, Cubasis AV, Wavelab SE, PowerQuest DriveImage şi PowerQuest DataKeeper. Pe lângă software, unitatea are toate dotările necesare: cablu audio, şuruburi pentru montarea în sistem, cablu IDE. Dispune atât de ieşire audio de tip digital cât şi de tip analog, iar buffer-ul este de 4 MB. Unitatea a fost recunoscută de WinOnCD şi de Nero Burning Rom, însă nu şi de Easy CD Creator şi CDRWin. CRX140E a fost cel mai performant la citirea CD-urilor. La discul argintiu media a fost de peste 3700 KB/s, în timp ce la cele inscriptibile media a oscilat între 3610 KB/s şi 3650 KB/s, iar media timpului de acces a fost sub 100 ms. Excepţia a constituit-o discul reinscriptibil, ca de obicei, media ratei de transfer fiind 2267 KB/s, oricum cea mai bună valoare din test , iar timpul de acces de 167 ms, fiind depăşit aici de Mitsumi (sub 140 ms). Şi la corecţia erorilor a fost cel mai bun, având un timp de 74 ms şi citind CD-ul de la un capăt la celălalt fără nici o problemă. La scriere a fost la fel de rapid ca şi drive-ul de la HP, reuşind să scrie discul inscriptibil în 9 m 59 s, iar la testul cu UDF a fost puţin mai lent decât drive-ul menţionat.

În schimb, la citirea de pe UDF a fost din nou cel mai rapid, citind fişierul de 90 de MB în nu mai mult de 67 s. Clasarea CRX140E pe poziţia a doua se datorează dotării şi documentaţiei mai bune pe care le-a avut unitatea de pe primul loc.

EVALUARE CHIP

Creative Blaster CD-Studio RW4424E

+ dotare
— corecţia erorilor
— timp de acces

Viteză citire: 69,2
Viteză scriere: 61,3

Documentaţie: 5
Nota finală: 2,55

Blaster CD-Studio face parte practic din cea de a doua clasă (4x, 4x, 24x) de inscriptoare prezente în test. Totuşi, faţă de celelalte două unităţi similare ei (Mitsumi şi LG) pachetul în care este livrat se distinge prin dotare. Ca software, am putut întâlni, pe lângă Nero Burning Rom 4.0.5, şi un soft pentru folosirea discurilor reinscriptibile în mod UDF care permite copierea fişierelor pe acestea printr-un simplu drag&drop (este foarte asemănător cu Adaptec Direct CD din punctul de vedere al funcţionalităţii).

Utilizatorii au la îndemână un set complet de unelte pentru etichetarea CD-urilor: cutia conţine atât un dispozitiv de aplicare a etichetelor pe discuri cât şi programul necesar pentru conceperea şi tipărirea lor. Dotarea clasică, să-i spunem aşa, este formată dintr-un cablu IDE, şuruburi, un cablu audio şi un CD-RW. În sfârşit, în mod suplimentar există şi un set de plicuri însoţite de o cutie pentru depozitarea CD-urilor în care se află nu mai puţin de 10 blank-uri.

În privinţa performanţei, încă de la o primă privire remarcăm comportarea constantă (la fel ca şi majoritatea celorlalte unităţi dealtfel) la toate tipurile de discuri, cu excepţia CD-RW-ului bineînţeles. Ratele medii de transfer pentru Silver, Blue, Green şi Gold au fost toate situate puţin sub 2800 KB/s, în schimb valorile maxime la fiecare în parte s-au apropiat foarte mult de 3600 KB/s, adică exact viteza de 24X, specificată de producător. Din păcate, a fost unitatea cu cei mai mari timpi de acces (nu în absolut toate situaţiile dar excepţiile au fost puţine), aceşti timpi depăşind în general 150-160 ms cu un maxim de 230 ms la CD-RW. Inscripţionarea a decurs normal la toate CD-urile, neexistând abateri de la parametrii nominali. Ca timpi de scriere diferenţele faţă de alte unităţi din aceeaşi clasă (4,4,24) au fost de ordinul câtorva secunde (maxim 10-11) ceea ce privit în ansamblu este puţin.

EVALUARE CHIP

Mitsumi CR-4804TE

+ preţ
— nu are montare verticală
— corecţia erorilor

Viteza citire: 74,50
Viteza scriere: 61,63

Documentaţie: 4,00
Nota finală: 2,39

Clasarea acestui drive pe ultimul loc este datorată în principal faptului că nu a beneficiat de nici un fel de software. Lipsa unui software de inscripţionare poate fi o problemă pentru majoritatea utilizatorilor, care sunt nevoiţi să plătească, pe lângă preţul unităţii, încă 40-50$ pentru un astfel de program. Dar acest lucru poate fi un avantaj pentru cei care posedă deja unul, drive-ul fiind cel mai ieftin dintre cele testate. Pe de altă parte, unitatea funcţionează perfect cu toate programele cu care am încercat-o.

Dintre caracteristicile unităţii sunt de menţionat buffer-ul de 2 MB, ieşirile audio de tip analog şi digital, ieşirea pentru căşti şi reglajul de volum. Unitatea poate fi montată numai orizontal. Odată cu Mitsumi CR-4804TE este livrat un cablu audio cu doi conectori, un cablu IDE, şuruburi pentru montare şi un disc reinscriptibil.

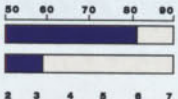
În domeniul performanţelor la citire, a fost cu puţin mai rapid decât unitatea din test de la Creative. La discul argintiu şi la cele inscriptibile, a avut o medie de 2780 KB/s şi un timp de acces mediu de 126 ms, iar la cel reinscriptibil, rata de transfer a fost de 1192 KB/s şi timpul de acces de 139 ms. A avut probleme la discul zgâriat: i-au trebuit peste nouă minute să parcurgă discul de la un cap la celălalt şi nu a fost în stare să corecteze una dintre erori. Aceasta a dus la obţinerea unui punctaj la această rubrică mai mic decât al drive-ului de la LG, deşi CR-4804TE a avut o viteză medie mai mare.

A fost cel mai rapid la scrierea CD-R-ului (1178 secunde) dintre drive-urile care scriu acest tip de discuri cu 4x şi a fost cel mai încet la scrierea CD-RW-ului, însă diferenţa dintre unitatea Mitsumi şi leader a fost de numai 12 secunde, practic nesemnificativă.

EVALUARE CHIP

LG CED-8402B

+ documentaţie
+ corecţia erorilor
— citire UDF



Viteza citire: 80,90
Viteza scriere: 58,11

Documentaţie: 7,00
Nota finală: 2,65

Ocupanta locului trei s-a clasat cel mai bine dintre toate unităţile cu specificaţie de 4x/4x/24x, deşi memoria buffer a fost la fel de mare, şi anume 2048 KB. Ca şi la toate celelalte drive-uri din test, a beneficiat de o tavă pentru introducerea CD-ului, care, la nevoie, poate fi scoasă prin introducerea unei sârme în gaura de emergency eject, situată chiar lângă butonul de play/skip; fiind vorba despre acest buton, este de menţionat că CED-8402B a fost singura unitate din test care a beneficiat de un astfel de control pentru ascultarea muzicii. Bineînţeles, există ieşire pentru căşti şi control de volum, precum şi o ieşire audio de tip analog şi una de tip digital, iar butonul de eject poate fi folosit şi ca stop. Ca software, unitatea are în dotare Adaptec Easy CD Creator şi Adaptec DirectCD. O deficienţă este reprezentată de faptul că unitatea nu poate fi montată vertical, însă aceasta este o cerinţă din ce în ce mai rar întâlnită. În cutia unităţii poate fi găsit un cablu audio în Y, un cablu IDE, şuruburi, un CD-R şi un CD-RW.

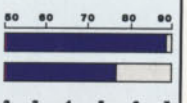
Discul argintiu, cel verde şi cel albastru au fost citite cu o rată medie de transfer de peste 2800 KB/s şi cu un timp de acces care a variat între 100 ms şi 120 ms, aceste performanţe fiind mai bune decât ale celorlalte două drive-uri cu aceleaşi specificaţii din test, însă la discul auriu, rata medie a fost de numai 1634 KB/s, iar timpul de acces de 207 ms, acestea fiind cele mai slabe performanţe din test pentru acest tip de CD. La discul reinscriptibil a avut o comportare bună, iar la audio-grabbing a avut o viteză de 7.8x, ca şi majoritatea celorlalte drive-uri din test. Testul corecţiei de erori a fost trecut cu brio în 101 secunde.

Atât CD-ul inscriptibil cât şi cel reinscriptibil au fost scrise la 4x în mai puţin de 20 de minute, iar la UDF scrierea a fost făcută în 3 minute. Din păcate însă, unitatea LG a fost cea mai înceată din tot testul la citirea fişierului de 90 MB de pe discul UDF, timpul fiind de aproape 2 minute.

EVALUARE CHIP

Hewlett Packard 9110i

+ vitează scriere
+ viteză citire
+ dotare



Viteză citire: 88,3
Viteză scriere: 77,6

Documentaţie: 7
Nota finală: 3,21

În domeniul CD-Writer-elor tradiţia lui HP este binecunoscută. Cu ocazia testului de faţă ne-am putut convinge o dată în plus de acest fapt, HP 9110i alături de unitatea de la Sony fiind, dacă vreţi, vedetele lunii.

Elementele care au reuşit în cele din urmă să interpună o mică diferenţă între HP şi Sony au fost documentaţia mai bine pusă la punct şi dotarea cu puţin mai bogată decât la aceasta din urmă (în paranteză fie spus, în ambele cazuri dotarea a fost impresionantă, mai ales în ceea ce priveşte software-ul), fapt care a condus în cele din urmă la câştigarea de către 9110i a mult râvnitului CHIP TIP.

Pachetul HP include, la fel ca şi cel de la Creative, atât un program pentru realizarea de etichete (în cazul de faţă NEATO-CD Labeler) cât şi aplicatorul necesar. Şi pentru că tot am amintit de software, nu putem să nu trecem în revistă şi restul programelor din cadrul pachetului: Broderbund Print Shop Multimedia Organizer (denumirea ne scuteşte de explicaţii suplimentare), cunoscutul Sonic Foundry - ACID, HP Disaster Recovery, HP Toolbox şi, bineînţeles, Adaptec EasyCD Creator (versiunea 3.5) pe post de soft pentru scriere. De asemenea, pentru utilizarea discurilor în mod UDF este disponibil Adaptec DirectCD 3.0.

La capitolul performanţă, citirea CD-urilor a decurs normal, viteza de 32X care este specificată de producător apropiindu-se foarte mult de realitate în ce priveşte ratele maxime de transfer (cu excepţia CD-RW, în general peste 4500-4600 KB/s ceea ce înseamnă aproximativ 30X-31X). Ca rate medii de transfer, acestea s-au situat în jurul valorii de 3600 KB/s ceea ce este foarte bine, în special pentru un writer. Timpii de acces au fost la nivelul a 110-115 milisecunde (iarăşi excepţia a fost CD-RW) şi pot fi catalogaţi ca destul de buni, chiar dacă nu se ridică la nivelul unităţii Sony.

Scrierea este un capitol fără dureri de cap, mai ales că drive-ul este dotat cu 4MB cache, ceea ce-l face utilizabil fără riscuri şi pe sisteme ceva mai lente. În rest, ce ar fi de spus? Este încântător să ai un CD scris în 10 minute, aşa cum fost cazul la viteza de 8X.

După cum s-a menţionat la „Cum am testat", am verificat funcţionarea unităţilor şi cu alte programe de ardere decât cel din pachetul unităţii , HP 9110i fiind recunoscut de toate programele, surprinzător, cu excepţia Easy CD Creator 4.0.

Grafic 1: Clasamentul vitezei de transfer la citire găseşte cum era de aşteptat, unităţile Sony şi HP pe locurile fruntaşe (ele având specificaţiile cele mai ridicate), urmate de Creative, LG şi Mitsumi. LG înregistrează o abatere de la media de 2700-2800 KB/s cât au ultimele trei unităţi amintite, în cazul discului Gold unde a înregistrat 1600 KB/s

Grafic 2: Cea mai rapidă unitate din test din punct de vedere al timpului de acces s-a dovedit a fi Sony, care, cu media sa de aproximativ 95 milisecunde pentru discurile non-RW concurează cu succes unităţile CD-ROM obişnuite.

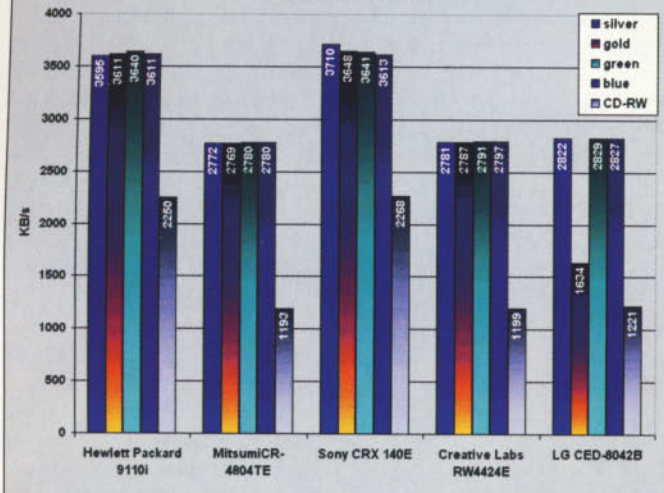
Grafic 3: Timpul de scriere pentru fiecare drive în parte nu a ridicat nici un fel de surprize (dealtfel ar fi fost şi destul de greu, el corespunzând vitezelor specificate de producător. După cum se poate vedea, diferenţele între produsele de aceeaşi categorie (4,4,24 şi 8,4,32) sunt minore.

Grafic 4: Punctajul general pentru citire este în cea mai mare măsură o consecinţă firească a valorilor afişate în primele două grafice şi plasează unităţile Sony şi HP pe primele două poziţii. Datorită şi timpului bun de corecţia erorilor, LG ocupă poziţia a treia.

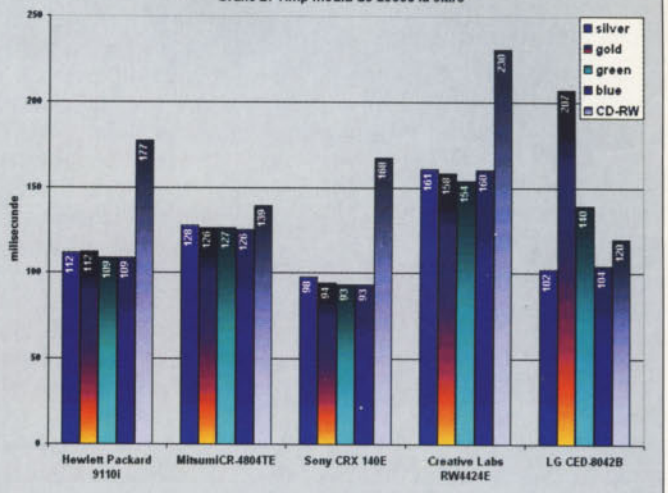
Grafic 5: Punctajul pentru scriere a fost obţinut prin luarea în calcul, in afară de valorile de la Graficul 3, şi a timpului necesar pentru scrierea în mod UDF.

Grafic 6: În sfârşit, în clasamentul final HP 9110i ocupă locul întâi câştigând totodată CHIP TIP-ul, urmată îndeaproape de Sony.

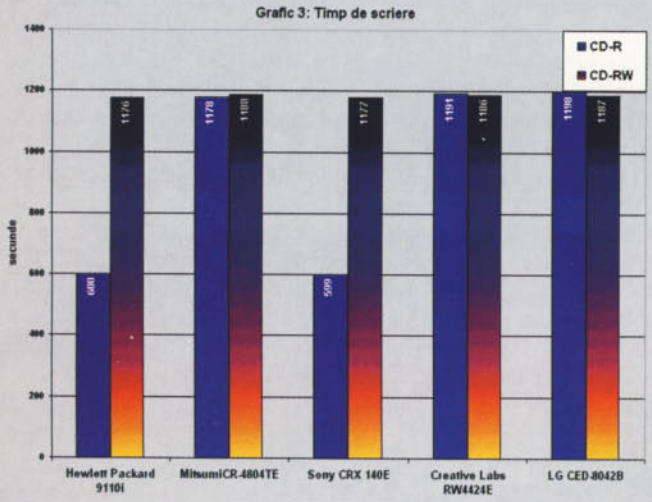
Grafic 1: Rate medii de transfer la citire



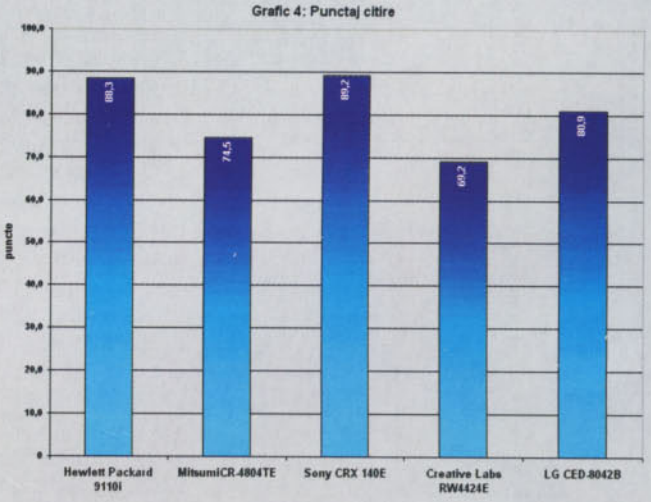
Grafic 2: Timp mediu de acces la citire



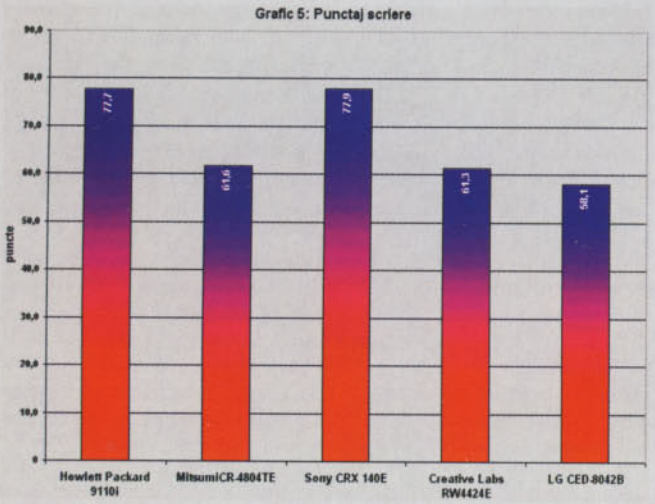
Grafic 3: Timp de scriere



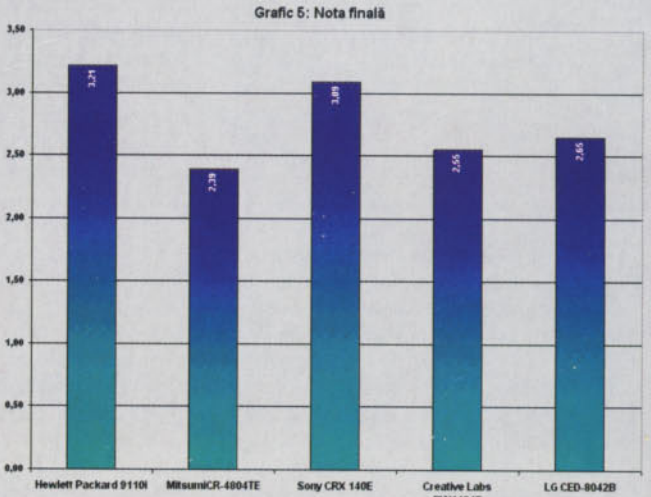
Grafic 4: Punctaj citire



Grafic 5: Punctaj scriere



Grafic 5: Nota finală



Fabricant	Hewlett Packard	Mitsumi	Sony	Creative Labs	LG
Model	9110i	CR-4804TE	Spressa Professional CRX140E	CD-RW Blaster CD Studio RW4424E	CED-8042B
Dotare					
Mod transfer	DMA1	PIO3	DMA1	PIO4	PIO4
Interfaţa	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI
Viteza RW/R/ROM	8x/4x/32x	4x/4x/24x	8x/4x/32x	4x/4x/24x	4x/4x/24x
Mod de preluare	Tray	Tray	Tray	Tray	Tray
Emergency Eject	Da	Da	Da	Da	Da
Cache (KB)	4096	2048	4096	2048	2048
Montare verticală	Da	Nu	Da	Da	Nu
Ieşire audio analog	Da	Da	Da	Da	Da
Ieşire audio digitală	Da	Da	Da	Da	Da
Ieşire căşti	Da	Da	Da	Da	Da
Regulator de volum	Da	Da	Da	Da	Da
Software	Neato CD Labeler, FilingCentral, Sonic Foundry ACID, Broderbund Print Shop Multimedia Organizer, HP Toolbox, Adaptec Easy CD Creator, HP Disaster Recovery, DirectCD		VOB InstantPlay, Cubasis AV, Wavelab SE, PowerQuest DriveImage, PowerQuest DataKeeper, CeQuadrat PacketCD, CeQuadrat WinOnCD, ArcSoft Photobase	Prassi abCD, Ahead Nero Burning Rom, Labelle CD Toolbox 1.5.1	Adaptec Easy CD Creator, DirectCD
Cablu audio	Da	Da	Da	Da	Da
Şuruburi de montare	Da	Da	Da	Da	Da
Cablu audio prelungitor (în Y)	Da	Da	Da	Nu	Da
Cablu de interfaţă (IDE)	Da	Da	Da	Da	Da
Nr. CD-R/CD-RW livrate	1/1	0/1	1/1	10/1	1/1
Alte accesorii	CD Labeller		Carioca	CD Labeller	
Viteza					
Rata maximă de transfer la citire (KB/s)	4682,00	3575,00	4768,30	3543,20	3609,20
Rata medie de transfer la citire (KB/s)	3341,32	2458,66	3375,88	2471,18	2266,36
Rata minima de transfer la citire (KB/s)	1448,60	1172,20	1440,10	1196,50	1198,90
Timp mediu de acces (ms)	123,76	129,04	109,22	172,64	134,54
Audiograbbing (x)	7,8	7,8	7,8	7,7	7,8
Timp inscripţionare CDR (s)	600	1178	599	1191	1198
Timp inscripţionare CDRW (s)	1176	1188	1177	1186	1187
Timp copiere 90 MB date pe CD-RW (s)	174	184	179	185	182
Timp copiere 90 MB date de pe CD-RW (s)	70	91	67	92	118
Evaluare					
Puncte Citire CD	88,33	74,50	89,16	69,19	80,90
Puncte Scriere CD	77,66	61,63	77,92	61,25	58,11
Puncte Dotare	19,00	12,00	18,00	17,00	14,00
Puncte Documentaţie	7,00	4,00	5,00	5,00	7,00
Nota Finală	3,21	2,39	3,09	2,55	2,65
Informaţii					
Distribuitor	Distribuitorii HP	PC&A	Flamingo Computers	Flamingo Computers/ K-Tech Electronics	K-Tech Electronics
Telefon	nespecificat	01-2425384	01-2225041	01-2225041 01-2222036	01-2222036
Preţ (USD fara TVA)	nespecificat	176	399	238	214
Internet	www.hp.com	www.mitsumi.com	www.sony.com	www.creativelabs.com	www.lgeus.com

Bancul de probă

Rubrica aceasta, destinată review-urilor celor mai noi produse de pe piața românească, vă prezintă o serie de componente şi periferice testate în laboratorul CHIP.

Cristian Dumitrescu, Codrin Hosu, Ionuț Bălan, Florin Maşca

Guillemot Maxi Gamer Cougar

O placă grafică bazată pe chipset-ul NVIDIA Riva TNT2 M64 este şi Maxi Gamer Cougar. Cei 32 MB de memorie îi permit rezoluții de până la 1920 x 1200 cu 24 de biți de culoare, în timp ce RAM-DAC-ul de 300 MHz ajută la atingerea

unui refresh vertical de până la 200 Hz. La lucrul în aplicațiile de zi cu zi se descurcă bine, de altfel ca şi celelalte plăci cu chipset-uri din familia TNT2, însă nu se poate compara cu alte adaptoare foarte rapide la acest capitol, precum cele de la Matrox. Şi pe partea de randare 3D s-a descurcat la fel de bine. Scorul din 3D Mark a fost de peste 3900, în timp ce în Half Life, la 800x600, a avut aproape 21 fps cu demo-ul mine1 şi aproape 11 fps cu mine2. În Quake 3 la 800x600 a afişat peste 54 de cadre pe secundă, iar în Expandable peste 46, ceea ce se poate spune că o aduce în categoria plăcilor foarte bune pentru jocurile actuale. Ca şi alte plăci Guillemot, este însoțită de un manual în mai multe limbi care explică în detaliu instalarea hardware şi software, incluzând operații premergătoare, cum ar fi instalarea „suplimentului" USB pentru Windows 95 OSR2.

Distribuitor: Ubisoft România
Telefon: 01-2316769
Preț: 103 USD
Evaluare CHIP
+ performanță 3D
+ documentație
+ refresh

Gigabyte GA-622

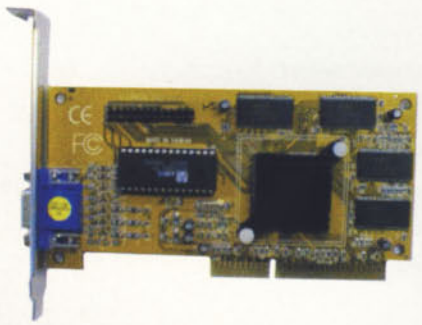
Iată o nouă versiune a acestei plăci grafice cu TNT2 M64, de data aceasta însă cu numai 16 MB RAM. Performanțele 2D sunt aproape identice cu ale versiunii cu 32 MB, cu variații minore la testul de Excel. În ceea ce priveşte testele pe partea de 3D, diferențele există, însă sunt foarte mici. Versiunea din acest test a obținut 4067 3DMarks, cea cu 32 MB atingând o valoare cu peste 100 de puncte mai mare. În Half Life, la 800x600 cu testul mine1, a depăşit 21 de cadre pe secundă, valoare specifică mai degrabă plăcilor cu chipset 3DFX, care se ştie că sunt foarte performante în jocurile cu engine de tipul celui din Quake II; însă la 1024x768 cu mine2 nu a reuşit să atingă cele peste 11 fps afişate de varianta cu 32 MB. Şi în Quake III la 800x600 şi 1024x768 s-a comportat bine, obținând 65,5 fps, respectiv 33,3 fps, ceea ce este mai mult decât suficient pentru ochi. Surpriza a fost Expendable, unde a reuşit să depăşească sora geamănă cu 32 MB, este drept, cu puțin, obținând peste 47 de frame pe secundă. Manualul este la

rândul lui bine construit, iar pe discul de instalare pot fi găsite drivere ajustate de Gigabyte. Placa este o alegere bună pentru cei care doresc performanță la un preț rezonabil.

Distribuitor: Caro Group
Telefon: 01-3137109
Preț: 95 USD
Evaluare CHIP
+ performanță 3D
+ documentație
+ drivere

Power Color Riva 128ZX

Este o placă cu un chipset dintr-o generație mai veche, NVIDIA Riva 128ZX, după cum se poate observa şi din numele plăcii, dar şi cu un preț destul de scăzut. A avut o comportare destul de slabă, atât în 2D cât şi în 3D. Când vine vorba de ergonomie, placa poate concura cu cele cu chipset TNT2, rezoluția ajungând până la 1920 x 1200 pixeli, iar



reîmprospătarea verticală până la 240 Hz. La capitolul 2D însă, a obținut o medie de peste 10 secunde în Excel, fără a reuşi performanțe mai bune în celelalte teste. Testul 3D Mark a fost rulat, însă la unele părți, a apărut un efect de „dungi", care intercala în imagine câteva bucăți nerandate; scorul obținut a fost de 753 3DMarks. Cea mai bună performanță obținută în Half Life a fost la 800x600 cu demo-ul mine1, de 12,43 cadre pe secundă, în timp ce la 1024x768 cu mine2 a afişat numai 5,48 fps. În Quake III la 800x600 a avut 17 fps, iar în Expandable aproape 15 fps. Alături de placă a fost prezent un „Quick Installation Guide" de două pagini şi un CD de instalare cu drivere pentru o mulțime de plăci şi un setup „inteligent" capabil să detecteze ce componente sunt instalate în sistem şi să activeze rutinele de setup numai pentru acestea. Este de menționat că există şi drivere pentru Windows 2000.

Distribuitor: Viami Computers
Telefon: 01-3221675
Preț: 40 USD
Evaluare CHIP
+ ergonomie
+ drivere
– performanță

PowerColor Dakoda Pro

Avem de-a face cu o placă video bazată pe unul dintre cipurile ATI datând oarecum din zorii accelerării 3D, mai exact fiind vorba de ATI Rage Pro Turbo. Acesta fiind un model destul de vechi, bineînțeles că Dakoda Pro nu se

Aprobat C.N.P.R.
Nr.10.3/Do/01.6.2000
Valabil - 2000 -
PUBLICATII

International Games Magazine

LEVEL

Februarie 2000

34.000 lei

Best Games '99 Awards

Aflați care au fost cele mai apreciate jocuri în România

Republic: The Revolution

Întortocheate sunt căile politicienilor

INDIANA JONES and the

SEPTERRA CORE
LEGACY OF THE CREATOR

Merită să faci orice efort pentru a obține revista

International Game Magazine
LEVEL

OTP XEROX
XEROX

Cartuse Xerox
pentru

Hewlett Packard

51626A, 51629A,
51645A,etc

Epson

S020025, S020034,
S020093, etc

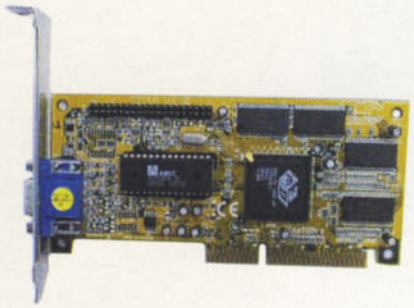
Canon

BCI-21BK, BCI-21CL,
BCI-11BK, BCI-11CL, etc

DISTRIBUIT DE:

PRODUCTON
Str. Dr Clunet, nr. 9, Bucuresti
Telefon: 4100283, 4109480
Fax: 4100329

poate compara în ceea ce privește viteza 3D cu plăcile bazate pe cipurile mai noi de la 3dfx sau de la NVIDIA (amintim aici Velocity 100 precum și plăcile cu Vanta, din clasa celor cu 8 MB memorie video). Singurul engine în care se apropie cât de cât ca performanță de plăcile



mai rapide este cel din Half Life, unde atinge aproape 14 frame/secundă, în condițiile în care plăcile bazate pe Savage 3D ajung la 16 fps, iar cele cu Vanta oferă chiar peste 21 fps. Scorul în 3Dmark 99Max este unul scăzut, 843, în timp ce framerate-ul în Expandable se situează și el la nivelul de doar 11,5 fps.

Ținând cont de aceste rezultate, Dakoda Pro nu se pliază cerințelor unui amator de jocuri, în schimb este mai mult decât suficientă pentru aplicațiile de tip Office. RAMDAC-ul este unul bun, cei 230 MHz oferind rate ridicate de refresh, indiferent de rezoluția la care se lucrează.

Ofertant: Viami Computers
Telefon: 01-3221675
Preț: 44 USD
Evaluare CHIP
+ RAMDAC rapid
– performanță 3D
– performanță 2D

Power Color Sniper 2

Deși prin laboratorul de testare a mai trecut o placă grafică cu aceeași denumire, nu este vorba despre un produs retestat. Placa de luna aceasta are o memorie tot de 32 MB, însă chipset-ul este NVIDIA Riva TNT2 M64. După cum se cunoaște, chipset-ul TNT2 M64 este varianta „lite" a chipset-ului TNT2,

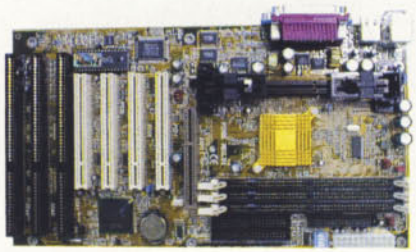
iar rezultatele s-au prezentat în consecință. În 3DMark a obținut 3011 puncte, spre deosebire de surata ei, care a obținut peste 3500, în timp ce în Half Life a avut un framerate cu două-trei procente mai mic. În Quake III, în schimb, a reușit să o depășească la 800x600, însă nu și la 1024x768, iar în Expendable a avut peste 37 fps. Diferența de rezultate se datorează, după cum bine știți, lățimii bus-ului de acces la memorie, care la TNT2 este de 128 biți, iar la M64 este de 64 biți.

Alături de placă și de CD-ul cu drivere, am găsit o documentație interesantă și bine pusă la punct, precum și WinDVD, software pentru vizionarea filmelor de pe DVD.

Distribuitor: Viami Computers
Telefon: 01-3221675
Preț: 83 USD
Evaluare CHIP
+ documentație
+ ergonomie
+ refresh

DFI P2XBL

DFI P2XBL este bazată pe mult apreciatul (chiar și acum după ce nu se mai fabrică) chipset Intel 440BX, oferind un



nivel de performanță foarte bun. Din cele aproape 60 de plăci de Slot 1 testate până în prezent de către redacția CHIP, cu un scor de 150,4 în CHIPMark, aceasta reușește să ocupe poziția a 7-a într-un clasament ad-hoc la categoria viteză.

Dotarea este echilibrată și include pe lângă 3 bancuri de memorie, 3 sloturi ISA, 4 PCI și cel AGP. De asemenea, putem aminti funcțiile de monitorizare și control al temperaturii precum și numărul considerabil de frecvențe de bus care se pot alege, 14.

Organizarea este și ea una bună, fapt ușurat de altfel și de formatul ATX în care este construită; jumperii sunt bine amplasați iar plăcile de extensie lungi pot fi folosite în oricare dintre sloturi.

Documentația corespunde și altor modele DFI, fiind împărțită în primul rând pe secțiuni legate de considerente tehnice, și nu departajată pe respectivele limbi în care a fost scrisă.

Fiind vorba de DFI, trebuie să corectăm o mică eroare strecurată în revista noastră în urmă cu două numere. Este vorba de prețurile plăcilor de bază DFI, care au apărut cu TVA inclus; cele corecte sunt următoarele: K6BV3+ costă 73, 80 respectiv 93 USD în funcție de memoria cache (512 KB, 1 MB respectiv 2 MB), PW65D 114 USD, iar PW65L, 89 USD. Ne cerem scuze.

Ofertant: Tape Computers
Telefon: 01-3302392
Preț: 94 USD
Evaluare CHIP
+ dotare
+ performanță
+ ergonomie

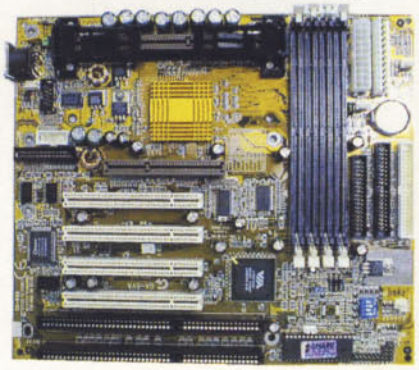
Gigabyte GA-6VA

Gigabyte este unul dintre producătorii care demonstrează că și plăcile de bază cu chipset VIA se pot apropia ca performanță de cele cu BX, cel puțin atunci când sunt folosite cu procesoare PII/III (neincluzând aici Celeron sau Coppermine). Punctajul în CHIP Mark a fost de 140,2, destul de apropiat de media generală, situată undeva în jurul valorii de 145.

GA-6VA s-a vrut să fie construită aerisit; deși formatul este unul AT, cele 4 bancuri de memorie sunt amplasate în dreapta plăcii, vertical, perpendicular pe direcția sloturilor de extensie, ceea ce este mai puțin specific unei plăci AT. Într-adevăr, în felul acesta s-a obținut ușurarea accesului la componente, dar, din păcate, s-a pierdut posibilitatea folosirii de plăci de extensie lungi în două dintre cele patru sloturi PCI, precum și în cel AGP. În rest, legat de organizare, nu avem ce reproșa la această placă.

Documentația este destul de bogată, cu o secțiune generică, prezentă și la alte modele Gigabyte, și o secțiune specifică modelului în cauză.

Ofertant: Caro Group
Telefon: 01-3137109
Preț: 84 USD
Evaluare CHIP
+ ergonomie
+ conector AT
– amplasare bancuri DIMM



INTEL ştie cum să facă reţelele dumneavoastră mai rapide şi mai simple

Întreaga gamă de echipamente pentru reţea şi platforme de server care permit soluţii cu orice grad de dificultate, sigure şi cu cel mai bun raport preţ/performanţă din domeniu.

Express Routers

Trafic scalabil şi efectiv, acceptând cele mai folosite protocoale WAN, cum ar fi ISDN, Frame Relay, X.25 şi PPP; acces sigur şi simplu la Internet (cu 80% mai ieftin decât traficul WAN tradiţional). *("The Best of LAN Times" N2'98)*

Express 550T/550F Routing Switch

În plus faţă de modelul Express 510T, comutatorul 550T permite comutări pe nivelul al treilea, filtrări pe nivelul al patrulea, are un buffer suplimentar de 4Mb de date şi suportă protocolul RSVR 3.

EtherExpress PRO/100 Server Adapter

Uşurinţa instalării cu utilitarul PROSet, fiabilitatea, tehnologia rezervării lăţimii da bandă, capacitatea de a funcţiona full duplex toate acestea constituie motivele folosirii plăcii EtherExpress PRO/100 de către cei mai mari producători mondiali de servere. Noua placă EtherExpress PRO/100+ DUAL PORT este deja disponibilă.

Express Gigabit Switch

Cea mai bună soluţie pentru mărirea productivităţii unui "backbone" este Gigabit Switch, cu 7 porturi şi cu complexul său de module opţionale ce asigură extinderea comutatorului cu porturi 10-100TX, FX precum şi conectarea a mai multe comutatoare în stack.

Express 510T Switch

Oferă grupurilor de lucru o posibilitate simplă de upgrade şi performanţa standardului Fast Ethernet la un preţ pe port mai mic de 100USD. Modulul StackMatrix permite folosirea a până la 7 dispozitive într-un stack; posibilitate de extindere prin Gigabit Ethernet.

Express 220T/210T Stackable Hubs

Hub-uri 10/100Mbps cu un cost per port sub 100USD care permit construirea unor reţele de până 1000 de noduri. Sunt disponibile în variante de 12 şi 24 de porturi, cu până la 8 dispozitive în stack şi cu administrare SNMP.

NetportExpress 10/100 Print Server

Distins cu numeroase premii în publicaţiile de profil, acceptă toate sistemele de operare şi protocoalele de reţea, are o instalare simplă şi administrare uşoară.

EtherExpress PRO/100+ PCI Adapter

Distins cu multe premii în revistele de profil, placa de reţea EtherExpress 10/100 asigură cea bună performanţă în domeniu.

EtherExpress PRO/100+ Management Adapter

Este compatibil cu specificaţia WM Baseline v1.1, cuprinde specificaţia DMI2.0 şi de asemenea ca toate cardurile de reţea INTEL se livrează cu garanţie pe viaţă.

intel®

ASBIS Romania SRL,
Str. Matei Basarab nr.106,
Et.1, Ap.7, Sector 3, Bucharest
E-mail: ra@asbis.com

Tel. +(401) 322 69 01
+(401) 322 69 55
Tel./Fax +(401) 322 75 36
+(401) 322 75 38

DISTRIBUTED BY
ASBIS

WINDOWS 2000 *READY* PCs

...şi specialiştii au ales!

PC MAGAZINE

"Punctajele mari obţinute scot în evidenţă nu numai calitatea şi performanţa componentelor, ci şi profesionalismul cu care firma îşi alege componentele şi le configurează."
nr. 5/1999

Designed for Microsoft® Windows NT® Windows®98

"Calculatorul ALPIS este un sistem de vis, superdotat, cu performanţe excelente."
CHIP
nr. 12/1998

"... din evaluarea noastră, PC-ul ALPIS este cel mai echilibrat sistem din test."
nr. 5/1999

ALPIS - un viitor de succes!

Business Partners:

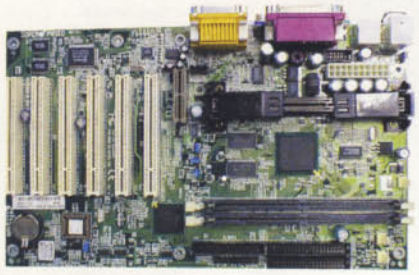
Alba-Iulia: *Info-DSC, 058-827.144* * ***Baia Mare:*** *Multinet, 062-222.201* *
Braşov: *TGI, 068-135.179* * ***Bucureşti:*** *BRINEL, 094-547.804* *
Dej: *Eustel Prod Com, 064-433.713* * ***Moineşti:*** *Digital Service,034-363.177* *
Odorheiu Secuiesc: *Consensus, 066-217.157* * ***Sibiu:*** *Alfasoft, 069-213.962* *
Sighişoara: *Elsig, 065-771269* * ***Suceava:*** *Globe Seattle PC, 030-523.864* *
Târgu Mureş: *Electro-Orizont,065-168.807* * ***Timişoara:*** *AS Computer, 056-190.339*

BRINEL

Blvd. N. Titulescu #4, 3400, Cluj-Napoca
Tel:064-414.610; Fax:064-414.617
http://www.brinel.ro

Supermicro PIIISED rev 2.1

După cum bine ştiţi, noul i820 nu este singurul chipset Intel care oferă frecvenţa de bus de 133 MHz, ci există dinaintea acestuia o variantă a lui i810 (şi anume i810E) care are această calitate. Una dintre primele plăci de bază construite în jurul acestui chipset, plăci prezente pe piaţa românească, este tocmai Supermicro PIIISED, care a fost testată şi în redacţia CHIP.



Încă de la început atenţia ne-a fost atrasă de numărul mare de sloturi PCI, nu mai puţin de şase, ceea ce constituie un spaţiu considerabil pentru extensii, în condiţiile în care mai punem la socoteală şi slotul AMR şi facilităţile video on-chipset. Dotările sunt completate de două bancuri DIMM precum şi de 4 MB memorie display cache, alături de un codec audio folosit pentru partea de sunet.

Supermicro PIIISED suportă practic orice procesor de clasă Pentium II/III deoarece este dotată cu slot şi nu cu socket, aşa cum sunt majoritatea plăcilor cu i810, în caz de nevoie fiindu-ne la îndemână bineînţeles folosirea unui adaptor pentru procesoarele socket 370. Performanţele sunt medii spre ridicate, punctajul în CHIP Mark fiind de 147,4.

Ofertant: Comrace Computers
Telefon: 051-433400
Preţ: 136 USD
Evaluare CHIP
+ spaţiu extensie
+ ergonomie
+ display cache

WD Caviar 3077A

Deşi este un drive cu doar 5.400 de rotaţii pe minut, WDC 3077A oferă o rată de transfer excelentă, media sa fiind de peste 19 MB/s atât la citire cât şi la scriere, valorile maxime urcând peste 22 MB/s. În această privinţă trebuie spus faptul că este deocamdată singurul harddisk testat în redacţie care ţine piept la performanţă IBM-ului de 32 GB, câştigătorul CHIP TIP-ului de luna trecută. Pe undeva se justifică, deoarece acestea două sunt singurele cu 2 MB memorie cache.

Timpul de acces la citire nu mai este însă la fel de bun, acesta ajungând la mai mult de 15 milisecunde, ceea ce s-a reflectat în eficienţa ceva mai scăzută la lucrul cu baza de date Access (116 secunde). Spre deosebire de timpul de acces la citire, cel de la scriere este mult mai bun, media acestuia coborând chiar sub 11 milisecunde.

Caviar 3077A un harddisk excelent, pentru majoritatea tipurilor de aplicaţii, beneficiind de un plus în direcţia prelucrării audio-video, dată fiind capacitatea mare pe care o posedă.

Ofertant: Comrace Computers
Telefon: 051-433400
Preţ: 268 USD
Evaluare CHIP
+ rata de transfer
+ capacitate
– timp de acces citire

Actima A44T, A50T

Cu siguranţă, vă mai amintiţi de compania chineză Actima, prezentă cu o unitate CD-ROM într-unul din testele comparative din CHIP. Ceea ce am putut constata a fost faptul că, între timp, inginerii companiei s-au pus serios pe lucru şi au realizat două noi modele, am spune noi, mult mai reuşite.

Cele două drive-uri sunt în cea mai mare măsură similare, având o comportare asemănătoare. De exemplu, ambele lucrează la fel de greu atât cu discuri reinscriptibile cât şi cu discuri Blue, în aceste situaţii ratele de transfer situându-se în jurul valorii de 1100-1200 KB/s (diferă timpul de acces care oricum este foarte mare în ambele situaţii, peste 200 milisecunde). Sau putem aminti aici timpul de acces la restul CD-urilor, care la amândouă modele este în jur de 95 milisecunde, o valoare medie. În mod ciudat, corecţia erorilor a decurs bine la CD-ul zgâriat, dar s-a poticnit, în cazul unităţii 50X, la CD-ul argintiu, care în mod normal este mult mai uşor de citit.

Punctele forte şi la o unitate şi la

cealaltă sunt ratele de transfer la discurile Gold, Green şi Silver, aceste rate medii depăşind în general 5200 KB/s (unitatea 44X) respectiv 5700 KB/s (cea 50X) care sunt valori foarte bune.

Ofertant: Iris Computer International
Telefon:01-3100829
Preţ: 35 USD respectiv 36 USD
Evaluare CHIP
+ rată de transfer
– corecţia erorilor la discuri Silver
– lucru greoi cu discuri Blue şi RW

Senorg Progress PC

Nu este un secret pentru nimeni faptul că procesoarele puternice apar în cantităţi semnificative mai întâi în Statele Unite şi Japonia, şi abia apoi în restul lumii. Totuşi, cei care-şi doresc putere sporită de calcul au acum la îndemână şi la noi în ţară procesoarele Intel noi din gama de sus a performanţei. Este cazul şi cu acest sistem oferit de către Senorg România, motorizat de un Pentium III la 733 MHz, care este livrat aici în combinaţie cu îndelung aşteptatul chipset i820, sau Camino, cum mai este el cunoscut.

Apărută la o lună de zile după lansarea oficială a procesorului, placa de bază a sistemului este un Cape Cod 820 (CC820), fiind produs de Intel, şi spre deosebire de sora sa, Vancouver 820 (VC820) care integrează doar bancuri RIMM pentru memorie, aceasta este dotată numai cu sloturi DIMM (două la număr) funcţionând astfel cu module PC100. Şi pen-

tru că tot a venit vorba de memorie, calculatorul este dotat la nivelul unei stații de lucru cel puțin decente, cu 128 MB RAM. Camino, după cum se știe, este primul chipset de la Intel care suportă CPU-uri cu frecvențe de bus de 133 MHz (cum este și procesorul de față) și care este destinat în același timp pieței desktop.

Progress PC poate fi folosit foarte bine și ca un sistem pentru jocuri, întrucât placa video este una Elsa Erazor III bazată pe TNT2 și dotată cu 32 MB RAM, ceea ce oferă un nivel de accelerare grafică ridicat. Partea de sunet este asigurată în acest caz de un cip Creative integrat pe placa de bază.

Dotarea sistemului este completată de un harddisk Seagate de 6,4 GB și de o unitate CD-ROM Samsung 40X.

Ofertant: Senorg România
Telefon: 01-2331676
Evaluare CHIP
+ procesor
+ accelerare grafică

Sicon Socomec EGYS L 420

Modelul EGYS L 420 al concernului italian SOCOMEC SICON reprezintă o sursă de curent neintreruptibilă (UPS) cu puterea nominală de 260W/420VA (500 VA pentru o încărcare tipică) ce este destinată PC-urilor home și office, dar care poate fi utilizată și pentru workstation-uri sau periferice de rețea. Sursa poate furniza curent pentru backup, în condiții normale de folosire, pe o perioadă de până la 12 minute de la întreruperea sursei principale de curent, iar timpul de intervenție este estimat la 2-4 ms de la întreruperea curentului. Ca și caracteristici ale acestui model menționăm tensiunea de ieșire stabilizată prin intermediul funcției AVR (*Automatic Voltage Regulation*), izolare fonică, posibilitate de conectare și a unei linii telefonice, volumul mic de spațiu ocupat, controlul digital al tuturor funcțiilor. Testele de control ale bateriei se pot realiza manual sau automat, iar reîncărcarea bateriei poate fi monitorizată digital. Alimentarea sursei se face la o tensiune de 172-287 V, cu o frecvență de 50/60 Hz, iar tensiunea de ieșire este de 230 V. Eficiența funcționării este estimată ca având un procent de peste 97%.

Odată cu UPS-ul este livrat și UPS-MON Power Management Software, pentru Windows 9x, 3.x, NT și Novell Netware. Prin intermediul acestui software (și prin conectarea serială la mufa RS232 a sursei – cablurile sunt incluse) se poate controla închiderea automată a curentului, se monitorizează grafic tensiunea existentă în UPS, precum și se poate lansa un sistem de „smart save files" (salvare automată a fișierelor în cazul în care există

pericolul epuizării bateriei). Fiind certificată de către standardele EN50091-1 (referitor la siguranța în folosire), EN50091-2 (compatibilitate electromagnetică), acest UPS poate fi folosit fără probleme atât de utilizatorii casnici care au nevoie de permanență în alimentarea cu curent, cât și pentru firmele ce dețin sisteme pe care se găsesc informații importante, ce necesită o prezență online continuă.

Ofertant: FIBAT PRESTEX S.R.L.
Telefon: 01-3271180
Preț: 213 USD
Evaluare CHIP
+ ușurință în utilizare
+ dotare

Wireless IR Multimedia Keyboard 5113

După cum se vede chiar din nume, Wireless IR Multimedia Keyboard 5113 este o tastatură wireless multimedia cu layout US, cu 105 taste, compatibilă Windows 9x și NT. Dispozitivul de emisie IR poate fi accesat sub un unghi de ±45 de grade pe orizontală și +60°/-30° pe verticală, de la o distanță de maxim 5 m. Tastatura este alimentată cu o tensiune de 4,5 V care este furnizată prin intermediul a trei baterii R14. Pe tastatură este încorporat și un „button mouse" cu două taste,

precum și taste de acces (PG UP, PG DN) care emulează funcțiile unui buton de scroll. Sunt prezente și trei taste pentru power management (ACPI). Deși aceasta tastatură este destinată folosirii pe motherboard-uri ATX cu ieșiri de tip PS/2 pentru tastatură și mouse, odată cu ea sunt livrate și adaptoare pentru a putea fi folosită și pe motherboard-uri AT cu mufe obișnuite. Odată cu tastatura vine și un CD pe care se află driverele necesare pentru a putea funcționa și cele 15 taste asociate funcțiilor multimedia. Având în vedere că tastatura este operabilă de la o distanță suficientă, sub unghiuri destul de largi, și că este foarte ușor de folosit, Wireless IR Multimedia Keyboard 5113 se prezintă ca o bună opțiune pentru cei ce au nevoie de mobilitate maximă în lucrul cu calculatorul.

Ofertant: Comrace Computers
Telefon: 051-433400
Preț: 36 USD
Evaluare CHIP
+ funcționalitate
+ dotare

YAMAHA CD-RW 8424S

Modelul 8424S produs de compania Yamaha este un CD-ReWriter SCSI-3 cu 4 MB memorie buffer. Modelul de adaptor SCSI recomandat de producători pentru acest CD-R/RW este cel din seria AHA-2940 de la Adaptec, iar pentru instalare nu sunt necesare drivere speciale, Windows-ul recunoscând automat unitatea. Aceasta poate scrie CD-urile la viteze de 8x, 6x, 4x, 1x, rescrie la 4x, 2x, iar ca CD-ROM are o

viteză de citire de maxim 24x. În pachetul livrat cu unitatea CD-ROM găsim ca utilități un cablu SCSI, un cablu pentru conectarea unei plăci de sunet, și două CD-uri. Unul dintre acestea este un CD-R, iar cel de-al doilea este un CD-RW care poate fi scris la 4x, ambele fiind produse Yamaha. Manualul însoțitor este unul bine documentat, oferind asistență în patru limbi: engleză, franceză, germană și spaniolă. Pentru arderea CD-urilor este livrat pe CD-ROM software-ul WinOnCD 3.6, precum și PacketCD 3.0, ambele produse de CeQuadrat. Cerințele minime de sistem pentru folosirea acestei unități SCSI sunt un procesor la o frecvență minimă de 200 MHz, și Windows 9x, sau NT (cu Service Pack 3,4,5). Suportând toate cele patru standarde de scriere a CD-urilor, DAO, TAO, SAO și PW, și recunoscând o mare varietate de formate, cu ajutorul acestei unități pot fi arse CD-uri pentru toate preferințele, de la cele audio, până la prezentări profesionale sau chiar filme.

Ofertant: Flamingo Computers
Telefon: 01-2225041
Preț: 309 USD
Evaluare CHIP
+ dotare
+ buffer 4 MB

Date la rotisor

Este suficient software-ul livrat împreună cu CD-recorder-ul? Testul nostru dezvăluie de ce este nevoie de programe comerciale şi profesionale pentru arderea CD-urilor.

Majoritatea unităţilor CD-recorder sunt livrate împreună cu software de ardere de la Adaptec (Easy CD Creator), CeQuadrat (WinOnCD) sau Ahead (Nero), în pachet ori ca OEM, pentru câţiva dolari în plus. Dar pe rafturile distribuitorilor se mai găsesc şi programe comerciale de ardere, cu multe funcţii suplimentare şi extensii. CHIP a analizat cu atenţie software-ul ataşat unităţilor CD-recorder şi vă înfăţişează diferenţele faţă de versiunile retail. Bănuiala noastră dinaintea testului s-a confirmat: de multe ori, nu rentează achiziţionarea unui program special de ardere, deoarece versiunile OEM acoperă aceeaşi gamă de funcţii ca şi cele comerciale. Astfel, versiunea OEM a lui WinOnCD 3.7 se deosebeşte de cea comercială doar prin numărul filtrelor de efect pentru prelucrarea audio, la suportul formatelor speciale (de exemplu hibrid), şi în ceea ce priveşte documentaţia (nu are manual). În afară de aceasta, vă prezentăm programe speciale, la care apelează profesioniştii pentru anumite sarcini precum copii „reale" 1:1 a aproape tuturor surselor de date. În plus, în articolul de faţă veţi găsi recomandări pentru împătimiţii domeniului audio, care doresc să gestioneze profesional fişierele de muzică de pe CD-urile arse. Nu am uitat nici de fanii Linux. Veţi găsi cele mai bune programe de ardere sub Linux precum şi sfaturi de configurare. Nu am testat programele de ardere a fişierelor MP3, care inundă piaţa la ora actuală. Aceste programe se comercializează la un preţ relativ mic, de aproximativ 25 USD, însă funcţionalitatea în ceea ce priveşte convertirea automată a fişierelor MP3 în WAV lasă de dorit. În schimb, aceasta este una din funcţiile incluse şi în alte programe comerciale şi OEM precum WinOnCD 3.7 sau Nero 4. Doar posesorii unui Easy CD Creator 3.5 (sau mai vechi) de la Adaptec trebuie să apeleze la o soluţie externă sau să opteze pentru un upgrade la CD Creator 4 Deluxe.

Christian Riedel, Martin Gollwitzer, Ciprian Vaida

EVALUARE CHIP

+ sound-editor remarcabil pentru CD-uri audio
+ suportă numeroase formate de fişiere
+ software foarte bun pentru packet-writing

Preţ: cca. 70 USD
Informaţii: CeQuadrat, www.CeQuadrat.com

	60	70	80	90	100
Ergonomie:	**89%**				
Funcţionalitate:	**94%**				
Resurse:	**83%**				
Evaluare CHIP:	**89%**				

WinOnCD 3.7 Power Edition - Matur şi de încredere

WinOnCD aduce cu sine practic tot ceea ce este nevoie pentru lucrul cu un CD-recorder, stabilind chiar un standard în ceea ce priveşte prelucrarea de sunet şi packet-writing.

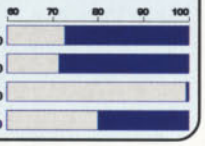
În principiu, nu există nici un format CD pe care WinOnCD să nu-l înţeleagă. Paleta de formate pe care le cunoaşte se întinde de la CD-ul hibrid până la Apple. Una dintre specialităţi o reprezintă funcţiile audio: filtrele grafice sunt orientate în mod deosebit spre îmbunătăţirea sunetului, fişierele MP3 sunt pregătite automat pentru un CD audio. Setările pentru opţiunile şi funcţiile de scriere sunt clar evidenţiate, chiar dacă structura meniurilor din program nu este tocmai în ton cu ceea ce ne-am obişnuit din Windows. Software-ul de packet-writing livrat se evidenţiază printr-un înalt grad de compatibilitate. Fiecare CD-RW inscripţionat conţine o rutină de instalare, care, opţional, face ca acest CD să poată fi citit şi sub alte sisteme de operare. În versiunea 3.7 se remarcă la capitolul noutăţi, între altele, posibilitatea de backup al partiţiei, conexiunea web la CDDB (bazele de date cu date muzicale aflate pe servere din Internet) şi un emulator pentru simularea unei unităţi CD pentru orice tip de CD.

Nero Burning Rom 4.0.5 — Specialist, dar cu estetică modestă

EVALUARE CHIP

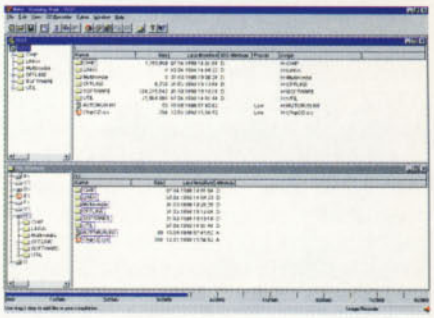
+ solicitări hardware reduse
+ suport MP3 foarte bun
– lipseşte software-ul de packet-writing

Preţ: cca. 69 USD
(update de la demo 49 USD)
Informaţii: Ahead, www.ahead.de



Facilităţile profesionale de ardere acoperă majoritatea solicitărilor utilizatorilor avansaţi. Micuţul program Nero (ocupă cca. 7 MB) se dovedeşte a fi un talent multilateral: arde CD-uri audio din fişiere MP3, stăpâneşte funcţia de supra-ardere variabilă şi nu ridică probleme nici chiar în cazul acţiunilor de copiere complicată. Şi în ceea ce priveşte formatele de fişiere suportate, putem spune că Nero este remarcabil.

Noul asistent nu este tocmai pe măsura numelui său, însă, după o scurtă perioadă de acomodare, se pot deduce o multitudine de posibilităţi de configurare. Păcat că Nero nu reprezintă optic track-urile audio pentru editare, astfel că filtrele de efect integrate pot fi exploatate numai în parte. În schimb, Nero a obţinut puncte valoroase pentru suportul MP3 (decodor, encoder pentru un preţ suplimentar de cca 20 USD). Nu lipseşte nici funcţia de backup, aceasta nu este însă la fel de confortabilă ca Take Two de la Adaptec, dar efectuează servicii de calitate cu discheta de securitate Nero.

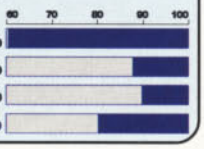


CDRWin 3.7F — Maşină de copiat universală

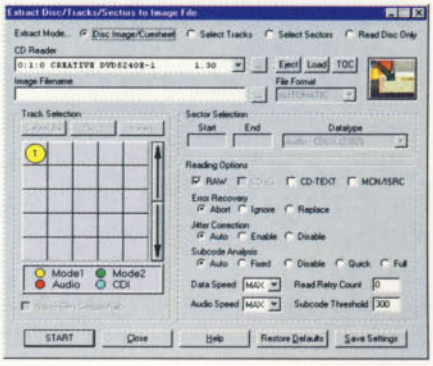
EVALUARE CHIP

+ multe opţiuni de configurare
+ copierea facilă a CD-urilor
– greoi în utilizare

Preţ: cca. 49 USD
Informaţii: Golden Hawk Technology, www.goldenhawk.com



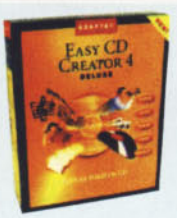
CDRWin este un instrument care excelează pe partea de copiere a CD-urilor, de realizare de copii de siguranţă etc. Funcţionalitatea acestuia este foarte bună, oferind o serie foarte largă de opţiuni. Veţi putea chiar extrage sectoare sau track-uri de pe CD-urile dumneavoastră. Cu toate acestea este destul de greoi în folosire, adresându-se în mod special utilizatorilor ce deţin cunoştinţe avansate în domeniu, şi chiar şi aceştia vor avea nevoie de un timp de acomodare. Acest inconvenient se reflectă şi asupra configurabilităţii, unde va trebui să petreceţi destul timp modificând diverşi parametri pentru a putea atinge performanţe optime, dar odată operaţiunea de personalizare încheiată cu succes, acestea vor fi deosebite. Cu CDRWin este posibilă şi supra-arderea. Crearea copiilor de siguranţă ale software-ului de PlayStation, backup-urilor CD-urilor cu probleme (atât cele de date cât şi cele audio) şi chiar ale acelora care dispun de un subcanal activ (cum ar fi CD-Text sau CD-uri audio cu pauze variabile între melodii) sunt atuurile principale ale CDRWin şi îl fac un instrument util oricărui posesor al unei unităţi CD-Rx şi al unei colecţii semnificative de CD-uri.



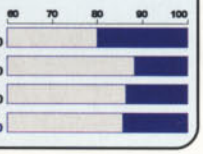
Easy CD Creator 4.0 Deluxe — Pachet de ardere cu accesorii valoroase

EVALUARE CHIP

+ utilizare foarte simplă
+ produce CD-uri audio şi cu imagini
– pătrunde adânc în sistem

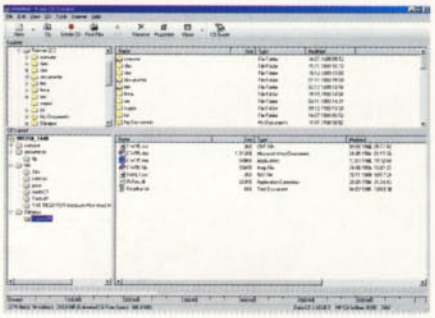


Preţ: cca. 99 USD online
Informaţii: Adaptec, www.adaptec-europe.com



Easy CD Creator se evidenţiază faţă de ceilalţi concurenţi prin programele suplimentare pentru formate video şi albume foto digitale. Prin funcţionalitate, Easy CD se adresează în special celor care folosesc programul acasă. Astfel, este inclus un asistent de help (Smartie), programe suplimentare pentru label-uri de CD, pentru îmbunătăţirea înregistrărilor de pe discuri de vinil sau pentru crearea de albume foto pe CD. În ceea ce priveşte formatele de CD şi copierea 1:1, pachetul nu oferă opţiuni profesionale precum concurenţii Nero sau WinOnCD. Cine doreşte să ardă rapid un CD audio, o colecţie de MP3-uri sau să realizeze un backup al datelor va găsi în Easy CD Creator un pachet de programe uşor de utilizat, din care nu lipsesc prelucrarea imaginilor şi un editor video.

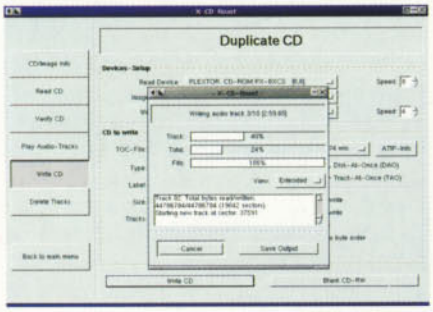
În schimb, editorul de sunete din modulul de ardere ne-a dezamăgit din toate punctele de vedere: ne-a lăsat o impresie nu tocmai bună comparativ cu programele shareware Cool-Edit sau cu filtrele din WinOnCD. Pe de altă parte, putem spune că programul de backup Take Two este practic, deoarece salvează şi partiţii întregi.



Programe speciale

Arderea sub Linux
Software gratuit de ardere sub Linux

Condiția pentru utilizarea oricărui program de ardere sub Linux este ca respectiva unitate recorder să fie recunoscută de kernel. Acest lucru nu reprezintă o problemă pentru aparatele SCSI. În principiu, și aparatele ATAPI funcționează, dar acest lucru depinde, totuși, de tipul aparatului și de versiunea kernel-ului. În kernel, protocolul ATAPI este transformat apoi într-unul SCSI. Veteranul programelor de ardere sub Linux este combinația „mkisofs"/„cdrecord". Este vorba despre instrumente pentru linia de comandă, în care indicați toate setările prin opțiuni. „Mkisofs" realizează imaginea CD-ului, iar „cdrecord" efectuează inscripționarea efectivă. Alternativ puteți utiliza cdwrite. Aceste programe apar, practic, în orice distribuție Linux. Pentru a elimina izul de linie de comandă din aceste programe, au fost create câteva frontend-uri reușite precum programul Java BurnIT (http://sunsite.auc.dk/BurnIT) și X-CD-Roast (http://www.fh-muenchen.de/home/ze/rz/services/projects/xcdroast/e_xcdroast.html). De menționat este și Kcdwrite, un program KDE în stadiu beta, care simplifică utilizarea lui „cdwrite", fiind un frontend frumos realizat.

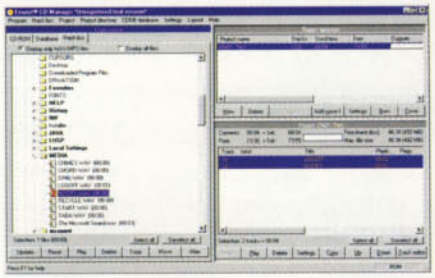


Adio linie de comandă: X-CD-Roast simplifică arderea sub Linux.

Jens Fangmeier's Feurio
Arderea și gestionarea CD-urilor audio

Feurio ajută la arhivarea CD-urilor și suportă și CD-text. Pot fi importate și baze de date CDDB. Programul este divizat în două părți: un CD-manager și un modul de ardere. La conversia fișierelor MP3 în WAV, programul lucrează cu o viteză foarte mare, astfel că nu aveți mult de așteptat nici chiar pe calculatoare mai vechi. Ca urmare a multitudinii de funcții, la un moment dat utilizarea devine destul de dificilă, fiind necesară o perioadă de acomodare. De remarcat este posibilitatea de a crea direct fișiere WAVE. Astfel, puteți înregistra noi melodii direct prin placa de sunet, fără a apela la un alt program. În schimb, prelucrarea fișierelor audio nu reprezintă punctul forte programului. Pentru aceasta utilizați mai degrabă Get-it-on-CD de la Steinberg. Acest program oferă unelte profesionale, care ameliorează sunetul melodiilor înregistrate prost.

Informații:
Preț: cca. 30 USD
Ahead Software, www.feurio.de



Feurio acordă sprijin și în gestionarea CD-urilor audio.

Cum am testat

Funcționalitate

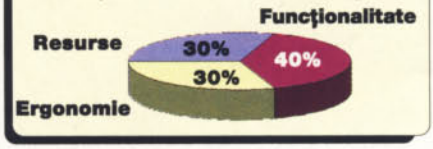
La capitolul funcționalitate, am realizat scenarii de test, întâlnite în lucrul de zi cu zi. Pe de o parte este vorba de crearea unui CD audio din mai multe melodii existente. Programul trebuie să ajusteze părțile cu probleme prin intermediul filtrelor de efect, apoi să tipărească automat label-uri de CD cu titlurile și lungimea track-urilor. În afară de aceasta, trebuie creat un CD audio din fișiere MP3. În plus, programul de ardere trebuie să determine automat capacitatea exactă a CD-urilor de inscripționat, permițând astfel supra-arderea (scrierea a mai mult de 650 MB pe un CD). În ceea ce privește testarea modulelor de copiere (copie 1:1), am vrut să aflăm dacă programul susține în paralel mai multe recorder-e și cum funcționează protecția la copiere.

Ergonomie

Am pus un accent deosebit pe interfața cu utilizatorul și pe documentația programelor de ardere. Ajutorul acordat utilizatorilor neinițiați, de exemplu prin asistenți și posibilități de setare flexibile, a fost de asemenea punctat la acest capitol, alături de calitatea manualului și de service-ul online.

Resurse

Care sunt cerințele programelor adresate sistemului? Cât de stabil rulează sistemul după instalarea software-ului de packet-writing pentru CD-RW? Respectivul program își merită banii? Toți acești factori au fost luați în considerare la acest capitol.



Nume produs	WinOnCD 3.7 PowerEdition	Easy CD Creator 4.0 Deluxe	Nero Burning Rom 4.0.5	CDRWin 3.7F
Preț	120 DM	99 USD	69 USD	49 USD
Producător	CeQuadrat	Adaptec	Ahead Software	Golden Hawk Technology
Internet	www.cequadrat.com	www.adaptec.com	www.ahead.de	www.golden-hawk.com
Date tehnice				
Sisteme de operare suportate	Win 95/98, NT	Win 95/98, NT	Win 95/98, NT	Win 95/98, NT, NT/Alpha
Manual	da	da	da	da
Software pentru packet-writing	da	da	nu	da
Funcții RW (Formatare/Ștergere)	da/da	da/da	nu/da	da/da
Suport multi-recorder	da	nu	da	da
Sisteme de date (ISO 9660/Joliet/UDF/Apple/Unix)	da/da/da/da/nu	da/da/da/nu/nu	da/da/da/da/nu	da/da/nu/nu/nu
Formate (Video-CD/Audio-CD/Mixed Mode/ Boot-CD/CD hibrid/PSX)	da/da/da/da/da/nu	da/da/da/da/nu/nu	da/da/da/da/da/da	nu/da/da/nu/nu/nu
Supra-arderea CD-urilor (variabilă/80 min)	nu/da	da/da	da/da	nu/nu
Funcții audio				
Filtre audio	da	da(*)	da(*)	nu
Pauze individuale pentru track-uri	da	nu	da	da
Funcție Medley	da	da	nu	nu
Decodare/Codare MP3	da/nu	da/nu	da/da (**)	nu/nu
Indexare/CD-Text / Editor de track-uri	da/da/da	da/da/da	da/nu/da	da/nu/da
Bază de date cu titluri de melodii (local/Web)	da/da	nu/da	nu/nu	nu/da
Funcții de label				
Preluarea titlurilor melodiilor în editorul de label	da	da	da	nu
Predarea structurii de directoare în editorul de label	da	nu	da	nu
Suplimentar				
Backup partiții	da	da	da	da
Verificare împotriva virușilor la ardere	nu	nu	nu	nu
Actualizări automate din Internet	nu	da	nu	nu

VOODOO 3 - CEL MAI RAPID ACCELERATOR 3D AL MOMENTULUI

3dfx

Procesor grafic Voodoo3
350MHz RAMDAC
7 milioane de triunghiuri / secundă
333 Megatexeli / secundă

3dfx can seriously affect the way you see!

WARNING!

ONE computers
VOODOO3 & AUREAL INSIDE

Distribuitori de sisteme ONE :

Bistrita - ELCOM tel. 036-231.300, fax 036-231.308; Botosani - PETAR COMPUTERS tel. 031-536.622,fax 031-536.144; Cluj - META SOFT tel./fax 064-431.509;Constanta - FOR0TE COMPUTERS tel. 041-698.103, fax 041-653036; Craiova - EUDOR tel./fax 051-123.645; Focsani- EST COMPUTERS tel. 037-217.655, fax 037-215.729; Gaesti - DANVAL tel./fax 045-712.277; Iasi - QUARTZ MATRIX - tel. 032-217.248, fax 032-217.262; Oradea - SIGMA COMPUTERS tel. 059-479.179, fax 059-435.129; Piatra Neamt - AMBRA tel./fax 033-234.320; Pitesti - SILVER TRADING tel./fax 048-635.104;Ploiesti - MONZA tel./fax 044-193.472; Resita - BIT BANAT tel. 055-228.601, fax 055-225.256; Sibiu - PROMEDIA tel./fax 069-233.996;Suceava - WARPNET tel. 030-221.589, fax 030-221.353

CARO GROUP
Str. Avram Iancu 16 - 20, Bucureşti
Tel/Fax: 01- 313.71.09, 313.71.10
313.71.11

radio CONTACT

15 HITURI /ORA

ARAD	99,1 FM	CRAIOVA	71,12 FM
BUCURESTI	96,1 FM	FOCSANI	95,4 FM
BUZAU	69,8 FM	HUNEDOARA	92,1 FM
BAIA MARE	88,5 FM	IASI	91,9 FM
BOTOSANI	93,1 FM	ORADEA	99,1 FM
BRASOV	105,5 FM	PITESTI	91,2 FM
CLUJ	89,8 FM	PLOIESTI	92,8 FM
CALARASI	101,8 FM	RM. VALCEA	66,14 FM
CONSTANTA	91,1 FM	RESITA	97,1 FM
CHISINAU	100,9 FM	SIBIU	91,8 FM
		TG. MURES	90,2 FM

http://www.radiocontact.ro

CHIP Top 10

Căutați să cumpărați o componentă pentru PC-ul dumneavoastră sau doriți să aflați care sunt cele mai bune upgrade-uri? CHIP Top 10 vă stă la dispoziție!

Topul produselor hardware prezentat de revista noastră şi rezultat în urma testelor efectuate în laboratorul CHIP este deja o rubrică consacrată a revistei. Din acest motiv, considerăm că nu mai este cazul să alocăm două pagini pentru prezentarea modului de testare şi evaluare al produselor din acest top.

Începând cu CHIP 1/2000, au intervenit câteva schimbări în alcătuirea topului, cea mai importantă fiind că am adăugat numele firmei care oferă produsul respectiv. Cei care doresc să vadă cum au fost sortate produsele din tabele o pot face apelând la CD-ul CHIP. În directorul X:\Offline\Top10, unde X: este litera unității dvs. CD-ROM, veți găsi un document în format HTML care conține o explicație completă a modului de operare a topului.

CHIP Top în acest număr al revistei

- Cele mai bune cinci monitoare de 15" şi 17" pag. 50
- Cele mai bune cinci harddisk-uri pag. 52
- Cele mai bune cinci unități CD-ROM pag. 52
- Cele mai bune zece plăci de bază Socket 370 pag. 53
- Cele mai bune cinci unități DVD pag. 53
- Cele mai bune zece plăci grafice pag. 54
- Cele mai bune cinci plăci de bază Slot I pag. 55
- Cele mai bune cinci plăci de bază Socket 7 pag. 55

CHIP TOP 5 Monitoare 15"

Locul	Evoluție	MONITOR	Dotare: DOT Pitch/Mask Pitch (dpi)	Dotare: Frecvența orizontală maximă (KHz)	Dotare: Frecvență verticală la 800x600/*1024x768	Dotare: Rezoluție maximă (pixeli H x V)	Dotare: Certificare	Evaluare CHIP: Calitatea imaginii	Evaluare CHIP: Dotare	Evaluare CHIP: Ergonomie	Evaluare CHIP: Construcție	Evaluare CHIP: Nota CHIP	Preț (USD)	Testat în revista	Ofertant
Best Performer															
1	⇧	Philips 105MB	- / 0.24	70	112	1280 x 1024	TCO 95	3,91	3,29	4,13	3,00	3,76	210	6/99	Brinel Computers
2	⇨	CTX PR500T	- / 0.25	70	112	1280 x 1024	TCO 95	3,91	2,37	4,13	3,67	3,64	229	8/99	Maguay Impex
3	⇨	ADI Microscan 4P	0.28 / -	69	111	1280 x 1024	TCO 95	3,91	2,83	3,76	3,67	3,63	184	6/99	Comrace Computers
4	⇨	AOC Spectrum 5Glr+	0.28 / -	69	111	1280 x 1024	TCO 95	3,55	2,71	4,13	3,67	3,57	164	6/99	K-Tech Electronics
5	⇨	LG StudioWorks 57i	0.28 / -	69	110	1280 x 1024	MPR II	3,55	2,49	4,20	3,67	3,54	163	6/99	K-Tech Electronics
Best Buy															
1	⇨	AOC Spectrum 5Glr+	0.28 / -	69	111	1280 x 1024	TCO 95	3,55	2,71	4,13	3,67	3,57	164	6/99	K-Tech Electronics
2	⇨	LG StudioWorks 57i	0.28 / -	69	110	1280 x 1024	MPR II	3,55	2,49	4,20	3,67	3,54	163	6/99	K-Tech Electronics
3	⇧	ADI Microscan 4P	0.28 / -	69	111	1280 x 1024	TCO 95	3,91	2,83	3,76	3,67	3,63	184	6/99	Comrace Computers
4	⇧	Smile CA6546SL(NF)	- / 0.25	70	112	1280 x 1024	TCO 95	3,36	2,60	4,05	3,67	3,45	171	6/99	Brinel Computers
5	⇧	Philips 105MB	- / 0.24	70	112	1280 x 1024	TCO 95	3,91	3,29	4,13	3,00	3,76	210	6/99	Brinel Computers

Monitoare 17"

Best Performer															
1	⇨	Philips Brilliance 107MP	0.26/-	95	119*	1600 x 1200	TCO 95	4,09	3,63	4,27	3,67	4,01	499	6/99	Tornado Sistems
2	⇧	Sony Multiscan 200PS	- / 0.25	92	115*	1280 x 1024	TCO 95	4,09	3,51	4,35	3,67	4,01	599	6/99	Flamingo Computers
3	⇩	LG Flatron 795FT	- / 0.24	96	107*	1600 x 1200	TCO 99	4,27	3,06	4,35	3,67	3,99	382	11/99	Prosys
4	⇩	Acer AcerView 79g	- / 0.25	95	119*	1600 x 1200	TCO 95	4,27	2,94	4,27	3,67	3,95	461	10/99	PC&A
5	⇩	Iiyama Vision Master Pro 410	- / 0.25	96	120*	1600 x 1200	TCO 99	4,27	2,94	4,27	3,67	3,95	390	1/00	Eta 2-U
Best Buy															
1	⇨	AOC Spectrum 7Glr	0.28 / -	85	106*	1600 x 1200	TCO 95	3,55	2,71	3,91	3,67	3,50	252	6/99	K-Tech Electronics
2	⇨	Belinea 10 30 40	0.26 / -	86	108*	1600 x 1200	TCO 99	3,73	2,94	4,20	3,00	3,64	282	6/99	Prima Ltd
3	⇨	Acer AcerView 77c	0.28 / -	72	90*	1280 x 1024	TCO 95	3,73	2,83	3,84	3,67	3,57	275	6/99	PC&A
4	⇨	Targa TM-4269-2SP	0.28 / -	70	88*	1280 x 1024	TCO 92	3,18	2,83	3,91	3,67	3,38	253	6/99	Lasting System
5	⇧	Hyundai DeluxScan 7687	0.28 / -	87	109*	1600 x 1200	TCO 92	4,09	2,60	3,84	3,00	3,61	281	8/99	International Computers Group

Prețuri valabile la data de 20 decembrie 1999

a small... STEP for us,

a BIG one for YOU !

Now Allied Telesyn provides complete LAN / WAN solutions

GENESYS
IT Solutions · IT Infrastructures

Allied Telesyn

World Wide Web: www.genesys.ro

Tel: +401 411 20 40, 310 11 01
Fax: +401 310 11 02
E-mail: sales@genesys.ro

BEST

Best [best] **I** *superl. de la* good *adj.* cel mai bun; superior; excelent; neîntrecut, fără pereche, minunat; **II** *superl. de la* **well** *adv* cel mai bine; cel mai mult **III** *s* maximum; cel mai înalt grad **IV** *exp.* **magazinul tău de calculatoare V** *v F* a învinge, a bate, a înfrînge

Best Computers [best kəmpju:tər] *vezi* **Best**

magazinul tău de calculatoare

Logitech
QuickShot
TECH SINCE 1987
ELECTRONIC ARTS

Magazin: Bd. Elisabeta (fost Kogălniceanu) nr.5
București, tel: 01-314.76.98 fax: 01-314.76.99
Magazin: Pasajul Pietonal Lipscani (Bd. I.C. Brătianu
București, tel: 01-310.28.32
e-mail: best@fx.ro www.bestcomputers.ro

best computers

CHIP TOP 5 Harddisk-uri

Locul	Evoluție	HARDDISK	Dotare: Tip interfață	Dotare: Capacitate (MB)	Dotare: Rotații pe minut	Dotare: Cache (KB)	Evaluare CHIP: Transfer de date la citire (MB/s)	Evaluare CHIP: Transfer de date la scriere (MB/s)	Evaluare CHIP: Timp mediu de acces (ms)	Evaluare CHIP: Zgomot de fond (dB(A))	Evaluare CHIP: Nota CHIP	Preț (USD)	Testat în revista	Ofertant
Best Performer														
1	⇨	IBM DPTA-373420	EIDE	32570	7200	2048	19,29	19,72	13,96	36,5	3,58	385	1/00	Asbis România
2	new	Western Digital Caviar 307AA	EIDE	29306	5400	512	19,12	19,49	13,68	39,3	3,50	268	2/00	Comrace Computers
3	⇩	Quantum Fireball Plus KA 9,1 GB	EIDE	8765	7200	512	16,44	16,49	12,34	38,9	3,24	145	1/00	Asbis, Flamingo
4	⇧	Fujitsu MPE3136AT	EIDE	12989	5400	512	15,52	15,93	15,71	25,4	3,20	140	1/00	Asbis România
5	⇧	Western Digital Expert AC29100	EIDE	8573	7200	2048	14,61	14,06	13,43	32,8	3,18	148	1/00	Comrace Computers
Best Buy														
1	new	Western Digital Caviar 307AA	EIDE	29306	5400	512	19,12	19,49	13,68	39,3	3,50	268	2/00	Comrace Computers
2	⇨	IBM DPTA-373420	EIDE	32570	7200	2048	19,29	19,72	13,96	36,5	3,58	385	1/00	Asbis România
3	⇩	Fujitsu MPE3136AT	EIDE	12989	5400	512	15,52	15,93	15,71	25,4	3,20	140	1/00	Asbis România
4	⇨	Quantum Fireball CX 10,2 GB	EIDE	9725	5400	512	15,69	15,84	15,31	35,6	3,14	132	1/00	K-Tech Electronic
5	⇨	Samsung SV0844A	EIDE	7997	5400	512	13,37	13,35	14,94	33,1	3,06	113	1/00	Deck Computers

Prețuri valabile la data de 20 decembrie 1999

Rivalii

Cursa procesoarelor continuă, cu cei doi veșnici rivali în primul pluton: Intel și AMD. Mai corect ar fi să spunem „cursa anunțurilor continuă", pentru că ambele firme au căpătat obiceiul de a anunța procesoarele cu luni bune înainte ca ele să poată fi găsite pe piață. Și nu mă refer la piața din țara noastră.

La foarte scurt timp după lansarea lui Pentium III la 800 MHz, AMD anunță Athlon-ul la 800 MHz. Să nu credeți însă că veți avea foarte curând unul din aceste procesoare în PC-urile dvs., chiar dacă ați avea cei 1000 de dolari necesari. Și Intel și AMD au anunțat aceste CPU-uri, oferind și câteva sample-uri (mostre) pentru testare, dar cipurile nu sunt

CHIP TOP 5 Unități CD-ROM

Locul	Evoluție	CD-ROM DRIVE	Dotare: Tip interfață	Dotare: Viteza specificată	Dotare: Buffer (KB)	Evaluare CHIP: Performanță	Evaluare CHIP: Dotare	Evaluare CHIP: Ergonomie	Evaluare CHIP: Documentație	Evaluare CHIP: Nota CHIP	Preț (USD)	Testat în revista	Ofertant
Best Performer													
1	⇨	Asus CD-S500/A	UDMA	50X	128	3,94	3,00	3,40	2,60	3,66	60	9/99	Ager Business Tech
2	⇧	LG CRD-8480C	UDMA	48X	128	3,97	2,80	3,80	2,87	3,47	51	11/99	K-Tech Electronic
3	⇧	Sony CDU4011-10	UDMA	40X	256	3,85	2,60	3,40	1,00	3,40	48	9/99	Flamingo Computers
4	⇧	Toshiba XM-6402B	UDMA	36X	128	3,51	2,80	3,80	2,33	3,35	52	9/99	Lasting System
5	⇩	LG CRD-8400C	UDMA	40X	128	3,73	2,80	3,80	2,07	3,30	49	9/99	K-Tech Electronic
Best Buy													
1	new	Actima A44T	UDMA	44X	128	3,14	2,80	3,80	2,33	3,09	35	2/00	Iris Computer
2	new	Actima A50T	UDMA	50X	128	3,06	2,80	3,80	2,33	3,06	36	2/00	Iris Computer
3	⇩	Sony CDU4011-10	UDMA	40X	256	3,85	2,60	3,40	1,00	3,40	48	9/99	Flamingo Computers
4	⇩	LG CRD-8480C	UDMA	48X	128	3,97	2,80	3,80	2,87	3,47	51	11/99	K-Tech Electronic
5	⇩	LG CRD-8400C	UDMA	40X	128	3,73	2,80	3,80	2,07	3,30	49	9/99	K-Tech Electronic

Prețuri valabile la data de 20 decembrie 1999

TOP 5 Plăci de bază Socket 370 cu grafică integrată

Locul	Evoluție	PLĂCI DE BAZĂ	Form Factor	Chipset	BIOS	Memorie maximă (MB)	Sloturi (ISA/PCI/AGP)	Performanță	Dotare	Calitate	Documentație	Nota CHIP	Preț (USD)	Testat în revista	Ofertant
Dotare								**Evaluare CHIP**							
Best Performer															
1	⇨	Soyo SY-7IWM/L	ATX	Intel 810	Award	512	0/3/0/1	3,92	3,04	4,16	3,22	3,72	99	11/99	Flamingo Computers
2	⇧	DFI CW65-D	ATX	Intel 810DC100	Award	512	0/5/0/1	3,91	2,87	4,37	3,11	3,72	110	11/99	Tape Computer
3	⇨	Epox EP-3WXA4	ATX	Intel 810DC100	Award	512	0/5/0/1	3,89	2,83	3,95	4,11	3,71	92	11/99	Elsaco Electronic
4	⇨	Epox EP-3WXA4Y	ATX	Intel 810DC100	Award	512	0/5/0/1	3,88	2,83	3,95	4,11	3,71	94	12/99	Elsaco Electronic
5	⇧	AOpen MX3W	ATX	Intel 810DC100	Award	512	0/3/0/1	3,88	2,93	4,16	3,44	3,70	122	11/99	PC&A
Best Buy															
1	⇧	PCPartner BSM872S	ATX	Intel 810	Award	512	0/3/0/1	3,88	2,61	3,74	3,11	3,52	72	11/99	Senorg România
2	⇨	Jetway J-910AF	ATX	Intel 810	Award	512	0/4/0/1	3,91	2,73	3,95	3,56	3,65	82	12/99	K-Tech Electronic
3	⇧	Epox EP-3WXA4	ATX	Intel 810DC100	Award	512	0/5/0/1	3,89	2,83	3,95	4,11	3,71	92	11/99	Elsaco Electronic
4	⇧	Biostar M6SBA	ATX	SiS 620	Award	384	1/3/0/0	2,88	2,50	4,37	4,00	3,22	75	11/99	Lasting Systems
5	⇧	Epox EP-3WXA4Y	ATX	Intel 810DC100	Award	512	0/5/0/1	3,88	2,83	3,95	4,11	3,71	94	12/99	Elsaco Electronic

Plăci de bază Socket 370 fără grafică integrată

Locul	Evoluție	PLĂCI DE BAZĂ	Form Factor	Chipset	BIOS	Memorie maximă (MB)	Sloturi (ISA/PCI/AGP)	Performanță	Dotare	Calitate	Documentație	Nota CHIP	Preț (USD)	Testat în revista	Ofertant
Best Performer															
1	⇨	ABit BP6	ATX	Intel 440BX	Award	768	2/5/1/0	3,64	3,75	4,16	3,78	3,78	155	11/99	Omnitech Trading
2	⇨	MSI MS-6154	ATX	Intel 440ZX	Award	256	1/3/1/0	3,73	3,04	4,16	3,56	3,66	73	11/99	Blue Mark
3	⇧	DFI CB50-ZX	AT	Intel 440ZX	Award	256	2/4/1/0	3,54	3,08	4,16	3,56	3,57	88	11/99	Tape Computer
4	⇧	Shuttle HOT 685	AT	Intel 440BX	Award	768	1/4/1/0	3,72	2,84	3,74	3,67	3,54	85	11/99	ETA 2-U
5	⇧	Epox EP-3VBA	ATX	VIA Apollo Pro Plus	Award	768	1/4/1/1	3,17	3,11	4,16	4,11	3,45	71	11/99	Elsaco Electronic
Best Buy															
1	⇧	MSI MS-6154	ATX	Intel 440ZX	Award	256	1/3/1/0	3,73	3,04	4,16	3,56	3,66	73	11/99	Blue Mark
2	⇨	ACorp 6VIA85P	AT	VIA Apollo Pro Plus	Award	512	2/3/1/0	3,12	2,70	4,16	2,89	3,22	62	11/99	International Computer Group
3	⇧	Epox EP-3VBA	ATX	VIA Apollo Pro Plus	Award	768	1/4/1/1	3,17	3,11	4,16	4,11	3,45	71	11/99	Elsaco Electronic
4	⇧	Shuttle HOT 685V	AT	VIA Apollo Pro Plus	Award	768	1/4/1/1	3,11	3,00	3,74	3,67	3,27	73	12/99	ETA 2-U
5	⇧	Shuttle HOT 685	AT	Intel 440BX	Award	768	1/4/1/0	3,72	2,84	3,74	3,67	3,54	85	11/99	ETA 2-U

Prețuri valabile la data de 20 decembrie 1999

TOP 5 Unități DVD-ROM

Locul	Evoluție	DVD-ROM DRIVE	Tip interfață	Viteza specificată DVD / CD (kB)	Buffer (KB)	Rata medie de transfer DVD cu DMA (kB/s)	Performanță CD	Performanță DVD	Dotare	Nota CHIP	Preț (USD)	Testat în revista	Ofertant
Dotare						**Evaluare CHIP**							
Best Performer													
1	new	Pioneer DVD-104SZ	ATAPI	10x / 40x	512	9579,00	2,56	2,76	2,65	2,65	108	2/00	Caro Group
2	⇩	Pioneer DVD-114	ATAPI	10x / 40x	512	9258,00	2,37	2,55	2,65	2,47	101	12/99	Caro Group
3	⇧	Sony DDU220E	ATAPI	5x / 32x	512	5058,00	2,19	2,68	2,98	2,46	116	12/99	Flamingo Computers
4	⇩	Toshiba SD-M1212	ATAPI	6x / 32x	512	6111,00	2,28	2,68	2,32	2,44	86	12/99	K-Tech Electronics
5	⇧	Creative DVD6240E	ATAPI	6x / 32x	512	6167,00	2,04	2,35	2,98	2,26	259	12/99	Flamingo Computers
Best Buy													
1	⇨	Toshiba SD-M1212	ATAPI	6x / 32x	512	6111,00	2,28	2,68	2,32	2,44	86	12/99	K-Tech Electronics
2	new	Pioneer DVD-104SZ	ATAPI	10x / 40x	512	9579,00	2,56	2,76	2,65	2,65	108	2/00	Caro Group
3	⇧	Pioneer DVD-114	ATAPI	10x / 40x	512	9258,00	2,37	2,55	2,65	2,47	101	12/99	Caro Group
4	⇧	Sony DDU220E	ATAPI	5x / 32x	512	5058,00	2,19	2,68	2,98	2,46	116	12/99	Flamingo Computers
5	⇧	Creative DVD5241E	ATAPI	5x / 32x	512	5304,00	1,90	2,34	2,87	2,17	109	12/99	Flamingo Computers

Prețuri valabile la data de 20 decembrie 1999

CHIP TOP 5 Plăci grafice – cu memorie de 8 MB RAM

Locul	Evoluție	PLACĂ GRAFICĂ	Tip interfață	Chipset	Memorie (MB)	Rezoluție maximă cu 24 de biți pe pixel (pixeli H x V)	Dotare: Punctaj 2D	Dotare: Punctaj 3D	Dotare: Punctaj dotare	Evaluare CHIP: Nota CHIP	Preț (USD)	Testat în revista	Ofertant
Best Performer													
1	⇨	Gigabyte GA-620	AGP	NVIDIA Vanta	8	1920 x 1200	10,19	7,64	8,10	6,06	62	11/99	Caro Group
2	⇨	Maxi Gamer Phoenix 2	AGP	NVIDIA Vanta	8	1920 x 1200	10,26	6,42	5,10	5,21	66	12/99	Ubisoft România
3	⇧	STB Velocity 100	AGP	3DFX Velocity 100	8	2046 x 1536	11,77	5,41	7,66	4,81	59	10/99	Sprint Computers
4	⇧	Butterfly S3 Savage 4	AGP	S3 Savage 4	8	1920 x 1440	11,88	4,87	6,42	4,44	45	12/99	Tape Computer
5	⇧	Butterfly S3 Savage 3D	AGP	S3 Savage 3D	8	1280 x 1024	11,83	3,85	1,45	3,64	40	12/99	Tape Computer
Best Buy													
1	⇨	Gigabyte GA-620	AGP	NVIDIA Vanta	8	1920 x 1200	10,19	7,64	8,10	6,06	62	11/99	Caro Group
2	⇧	Butterfly S3 Savage 4	AGP	S3 Savage 4	8	1920 x 1440	11,88	4,87	6,42	4,44	45	12/99	Tape Computer
3	⇧	Maxi Gamer Phoenix 2	AGP	NVIDIA Vanta	8	1920 x 1200	10,26	6,42	5,10	5,21	66	12/99	Ubisoft România
4	⇧	STB Velocity 100	AGP	3DFX Velocity 100	8	2046 x 1536	11,77	5,41	7,66	4,81	59	10/99	Sprint Computers
5	⇨	Butterfly S3 Savage 3D	AGP	S3 Savage 3D	8	1280 x 1024	11,83	3,85	1,45	3,64	40	12/99	Tape Computer

Prețuri valabile la data de 20 decembrie 1999

disponibile la cumpărare. Nici nu e de mirare, pentru că și procesoare anunțate mai demult, precum Pentium III 733 sau Athlon 750, sunt practic imposibil de găsit.

Noul Athlon la 800 MHz costă 849 USD dacă se cumpără 1000 de bucăți, ceea ce va aduce prețul său de end-user la 950 - 1000 USD. Presupunând că ați avea unul pe care să-l aduceți în țară, prețul său ar fi și mai mare, din cauza taxelor vamale. Desigur, prețul fără TVA.

Interesant este că AMD a convins producători extrem de importanți, precum Compaq și IBM, să folosească acest CPU în viitoarele lor sisteme. Aceștia erau destul de circumspecți, până de curând, în a folosi alte procesoare decât cele fabricate de Intel în sistemele lor de vârf.

În schimb, pe măsură ce se impune în gama de top, AMD pierde teren în cea de jos, unde era odinioară rege. Și, culmea, nu pierde piața în favoarea vreunui procesor de la Cyrix sau IDT (cumpărate de VIA anul trecut), ci în urma presiunii exercitate de Intel. Gigantul cipurilor a anunțat și el un nou produs: Celeron 533 MHz. Ca și restul familiei, și el este produs în formatul PPGA, astfel că poate fi folosit într-o placă Socket 370 care are factorul de multiplicare 8x (8 x 66,6 = 533). Intel spune că acesta este primul din multele produse dedicate pieței PC-urilor sub 1000 de dolari pe care le va lansa anul acesta. Noi așteptăm CPU-urile Celeron cu bus la 100 MHz, care ar trebui să urmeze curând, deși nu e imposibil să mai apară și procesoare cu busul la 66 MHz, probabil până la 633 MHz.

Celeron 533 are un preț de 167 USD când se cumpără 1000 de bucăți, ceea ce este destul de departe de prețul unui Celeron 433 sau 466, care la ora actuală oferă cel mai bun raport preț/performanță, dar este exact același cu prețul lui K6-2 533 MHz, anunțat în 29 noiembrie.

CHIP TOP 5 Plăci grafice – cu memorie peste 8 MB RAM

Locul	Evoluție	PLACĂ GRAFICĂ	Tip interfață	Chipset	Memorie (MB)	Rezoluție maximă cu 24 de biți pe pixel (pixeli H x V)	Dotare: Punctaj 2D	Dotare: Punctaj 3D	Dotare: Punctaj dotare	Evaluare CHIP: Nota CHIP	Preț (USD)	Testat în revista	Ofertant
Best Performer													
1	new	Hercules 3D Prophet DDR-DVI	AGP	NVIDIA GeForce 256	32	1920 x 1440	11,99	8,60	8,41	6,86	244	2/00	Ubisoft România
2	⇩	Maxi Gamer Xentor 32	AGP	NVIDIA Riva TNT2 Ultra	32	1920 x 1440	10,73	8,70	8,42	6,79	185	12/99	Ubisoft România
3	⇩	Gigabyte GA-660 Plus	AGP	NVIDIA Riva TNT2	32	2048 x 1536	10,56	8,27	8,67	6,51	163	12/99	Caro Group
4	⇩	Elsa Erazor III	AGP	NVIDIA Riva TNT2	32	1920 x 1200	10,53	8,25	8,10	6,48	165	12/99	Senorg România
5	⇨	Butterfly TNT2 Ultra	AGP	NVIDIA Riva TNT2 Ultra	32	1920 x 1200	10,62	8,26	7,10	6,46	165	12/99	Tape Computer
Best Buy													
1	⇨	Butterfly AGPTNTK-16M	AGP	NVIDIA Riva TNT	16	1600 x 1200	12,01	6,48	6,79	5,48	65	8/99	Tape Computer
2	new	Gigabyte GA-622	AGP	NVIDIA Riva TNT2 Model 64	16	1920 x 1200	10,37	7,77	8,1	6,10	95	2/00	Caro Group
3	⇧	TEAN TN2-94V-0	AGP	NVIDIA Vanta	16	1920 x 1200	11,74	4,90	7,10	4,48	60	11/99	Blue Mark
4	⇩	Jetway Wonder 5000-Vanta	AGP	NVIDIA Vanta	16	1920 x 1200	11,34	5,50	8,10	4,84	68	9/99	K-Tech Electronics
5	⇧	Power Color Sniper2	AGP	NVIDIA Riva TNT2	32	1600 x 1200	12,08	7,17	6,79	5,91	93	8/99	Elsaco Electronic

Prețuri valabile la data de 20 decembrie 1999

CHIP TOP 5 Plăci de bază Slot I - bus 100 MHz

Locul	Evoluție	PLĂCI DE BAZĂ	Dotare: Form Factor	Dotare: Chipset	Dotare: BIOS	Dotare: Memorie maximă (MB)	Dotare: Sloturi (ISA/PCI/AGP)	Evaluare CHIP: Performanță	Evaluare CHIP: Dotare	Evaluare CHIP: Calitate	Evaluare CHIP: Documentație	Evaluare CHIP: Nota CHIP	Preț (USD)	Testat în revista	Ofertant
Best Performer															
1	⇨	Soyo SY-6BA+ III	ATX	Intel 440BX	Award	1024	2 / 5 / 1	3,78	4,32	4,37	3,89	4,02	116	10/99	Flamingo Computers
2	⇨	Asus P2B-F350	ATX	Intel 440BX	Award	1024	2 / 5 / 1	3,74	3,74	4,58	4,33	3,97	292	11/99	Ager Business Tech
3	⇨	Abit BX6 v2.0	ATX	Intel 440BX	Award	1024	2 / 5 / 1	3,76	3,78	4,58	4,11	3,96	127	8/99	Omnitech Trading
4	⇨	Shuttle SpaceWalker AV61	ATX	VIA Apollo Pro 133	Award	768	2 / 5 / 1	3,67	3,68	5,00	3,78	3,95	72	1/00	ETA 2-U
5	⇧	Abit BE6	ATX	Intel 440BX	Award	1024	2 / 5 / 1	3,69	3,72	4,58	4,22	3,93	135	11/99	Omnitech Trading
Best Buy															
1	⇨	Jetway J791A v2	ATX	Intel 440BX	Award	768	2 / 4 / 1	3,64	3,02	4,58	3,78	3,72	55	8/99	K-Tech Electronic
2	⇧	EPOX P2-100B	AT	VIA Apollo Pro	Award	256	2 / 3 / 1	3,69	2,98	4,58	3,89	3,75	62	5/98	Elsaco Electronic
3	⇩	Jetway J791BS v2	ATX	VIA Apollo Pro	Award	512	2 / 3 / 1	3,52	2,72	4,58	3,67	3,59	58	8/99	K-Tech Electronic
4	⇨	Lucky Star 6ABX2V	ATX	Intel 440BX	Award	768	2 / 5 / 1	3,74	3,40	4,58	4,00	3,86	65	5/98	Comrace Computers
5	⇨	Shuttle SpaceWalker AV61	ATX	VIA Apollo Pro 133	Award	768	2 / 5 / 1	3,67	3,68	5,00	3,78	3,95	72	1/00	ETA 2-U

Prețuri valabile la data de 20 decembrie 1999

Adio, #9

S3 a achiziționat proprietățile firmei Number 9 Visual Technology (#9), un cunoscut (până acum doi-trei ani) producător de plăci și cipuri grafice. Cu aceasta, se termină activitatea unei companii care odinioară concura cu Matrox și ATI la crearea celor mai rapide plăci grafice. Dar trecerea de la accelerarea 2D la cea 3D nu a fost una benefică pentru #9. Chipset-ul lor 3D, Ticket To Ride IV, a venit prea târziu pe piață și nu a fost suficient de rapid pentru a concura cu cele de la NVIDIA, 3dfx, ATI etc. și nici suficient de ieftin pentru a amenința S3, SiS etc.

S3 moștenește inginerii și patentele #9 și va aduce fondurile necesare pentru ca acești factori să-și arate avantajele. Dar nu de unul singur, pentru că VIA a cumpărat o parte din acțiunile S3, ceea ce duce la o apropiere și mai mare între cele două firme. Tendința de pe piața plăcilor de bază ieftine fiind spre integrarea unei plăci grafice pe motherboard sau în chipset, VIA se asigură astfel că are un suport pe această parte, mai ales că Savage 2000-ul lui S3 este net superior oricărui cip grafic produs de Intel până acum.

Că tot veni vorba de Savage 2000, S3/Diamond a lansat prima placă cu acest cip, Diamond Viper II Z200. Din păcate, driverele sale nu sunt terminate, astfel încât placa nu poate fi testată cu benchmark-urile și jocurile care suportă T&L (Transformation & Lighting). Ce-i drept, acestea sunt prea puține, deocamdată. De abia prin primăvară vor apare mai multe jocuri cu suport T&L. Chiar și așa, Savage 2000 se află în gama de performanță a lui NVIDIA GeForce și TNT2 Ultra, 3dfx Voodoo 3 și ATI Rage Fury MAXX. Un avantaj al său este și faptul că lucrează bine atât cu Pentium III și Celeron, cât și cu Athlon.

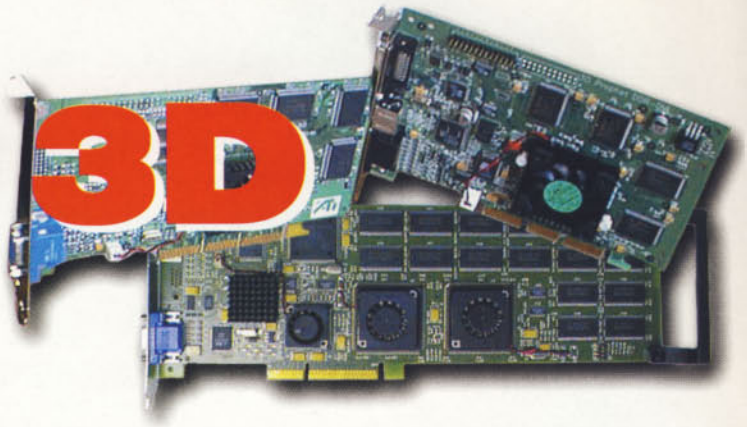
Specificațiile lui Savage 2000 le găsiți pe CD, la rubrica Offline.

CHIP TOP 5 Plăci de bază Socket 7 - bus 100 MHz

Locul	Evoluție	PLĂCI DE BAZĂ	Dotare: Form Factor	Dotare: Chipset	Dotare: BIOS	Dotare: Memorie maximă (MB)	Dotare: Sloturi (ISA/PCI/AGP)	Evaluare CHIP: Performanță	Evaluare CHIP: Dotare	Evaluare CHIP: Calitate	Evaluare CHIP: Documentație	Evaluare CHIP: Nota CHIP	Preț (USD)	Testat în revista	Ofertant
Best Performer															
1	⇧	Epox EP-MVP3G5	ATX	VIA MVP3	Award	384	2 / 5 / 1	3,71	3,84	4,58	3,89	3,93	93	1/00	Elsaco Electronic
2	⇩	SOYO SY-5EMA+	ATX	VIA MVP3	Award	768	2 / 5 / 1	3,61	3,72	4,58	3,89	3,86	85	6/99	Flamingo Computers
3	⇩	EPOX EP-MVP3G2	ATX	VIA MVP3	Award	384	2 / 5 / 1	3,61	3,80	4,37	3,89	3,83	79	11/99	Elsaco Electronic
4	⇩	MSI MS5184	AT	VIA MVP3	Award	768	2 / 4 / 1	3,66	3,38	4,58	3,89	3,81	76	6/99	Blue Mark
5	⇧	Gigabyte GA-5AA	AT	VIA MVP3	Award	768	2 / 3 / 1	3,52	3,62	4,58	3,33	3,73	75	1/00	Caro Group
Best Buy															
1	⇨	MSI MS5169	ATX	ALi Alladin V	AMI	768	3 / 4 / 1	3,59	3,64	3,95	3,44	3,66	69	2/99	Daewoo Information Systems
2	⇧	PCCHIPS M577	AT	VIA MVP3	Award	384	3 / 3 / 1	3,66	3,04	3,74	3,11	3,50	65	2/99	Blue Mark
3	⇧	Epox EP-MVP3C2	ATX	VIA MVP3	Award	384	2 / 5 / 1	3,60	3,46	3,95	3,89	3,67	71	1/00	Elsaco Electronic
4	⇨	Shuttle HOT-591P	AT	VIA MVP3	Award	256	3 / 3 / 1	3,52	3,20	3,95	3,44	3,54	68	6/99	ETA 2-U
5	⇨	MSI MS5184	AT	VIA MVP3	Award	768	2 / 4 / 1	3,66	3,38	4,58	3,89	3,81	76	6/99	Blue Mark

Prețuri valabile la data de 20 decembrie 1999

Giganți în 3D



CHIP a testat luna aceasta trei plăci grafice de top, modele noi care se vor impune în domeniu în primăvara aceasta.

Răzvan Anghelidi

ATI Rage Fury Pro

Am primit spre testare de la ATI un prototip (engineering sample) al unei plăci grafice Rage Fury Pro. Aceasta este construită cu cipul Rage 128 Pro, o versiune accelerată și îmbunătățită a lui Rage 128, prezentat exhaustiv de noi la vremea apariției sale. Versiunea Pro se deosebește de predecesoarea sa în principal prin viteza crescută a ceasului procesorului grafic, 125 MHz față de 90-100 MHz. Placa Rage Fury Pro este dotată cu 32 MB RAM și suportă standardele AGP 1x, 2x și 4x, precum și compresia texturilor DXTC din DirectX 7.0. Bus-ul său de comunicație cu memoria grafică este de 128 de biți, ceea ce îi asigură performanțe bune și la creșterea adâncimii de culoare, la rezoluții mici diferența dintre 16 biți pe pixel (bpp) și 32 bpp fiind minoră. Să vedem în continuare cum s-a comportat în benchmark.

În testul de Quake 3, la rezoluția de 1024 x 768, cu 32 bpp, a reușit să depășească bariera funcționalității (situată la 30 frame pe secundă) cu 31,8 fps, iar la 800 x 600 x 16 bpp a trecut de 71 fps. În Expendable de asemenea a trecut de 30 fps. În 3DMark s-a situat foarte aproape de Guillemot Maxi Gamer Xentor 32 (cu TNT2) și Voodoo 3 3000. Nota finală plasează acest accelerator deasupra lui Rage Fury 32 și Creative 3D Blaster Savage4 (ambele cu 32 MB RAM), la egalitate cu plăcile dotate cu TNT și puțin sub Voodoo 3, Matrox G400 și Hercules 3D Prophet.

La ora realizării testului, placa nu era încă disponibilă în țară, dar prețul cu care se găsește pe piața americană o face competitivă, din acest punct de vedere, cu plăcile TNT2 cu 32 MB RAM.

Distribuitor: Flamingo Computers
Telefon: 01-2225041

Hercules 3D Prophet DDR-DVI

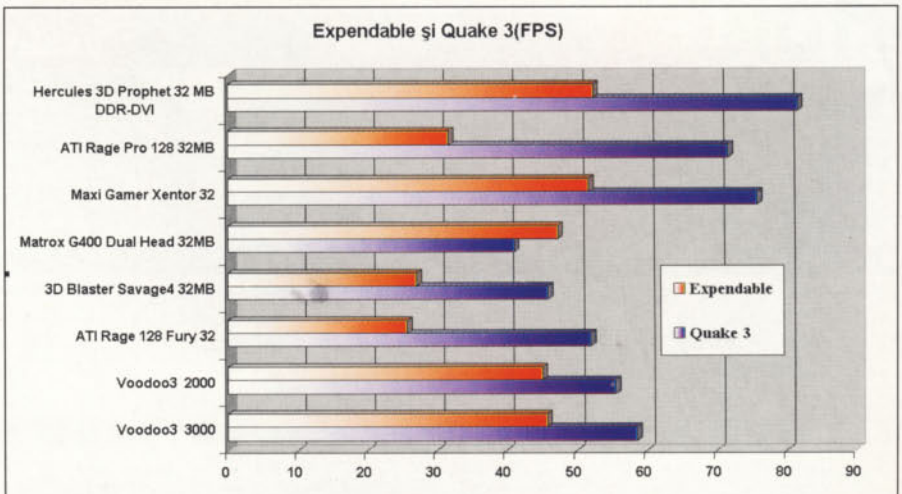
Este una dintre primele plăci cu chipset GeForce 256 testate de laboratorul CHIP și în același timp prima placă cu acest chipset și cu memorie DDR (Double Data Rate). Spre deosebire de memoriile SDRAM, care transmit date numai pe marginea crescătoare a ceasului de intrare, memoria DDR-SDRAM este capabilă să transmită date și pe marginea descrescătoare. Aceasta aduce o lățime de bandă mai mare și rezultă în performanțe mai bune la randarea imaginilor foarte complexe în rezoluții foarte mari. Am testat această placă și cu 3D Mark 2000, care folosește DirectX 7 și testează și capabilitățile Transform and Lighting hardware ale plăcilor grafice. Rezultatul obținut la o rezoluție de 1024 x 768 a fost de 3923 3DMarks, un rezultat foarte bun, chiar și pentru plăcile cu acest chipset (acest test nu a fost inclus în calculul notei). La testele incluse în notă, a avut o comportare de excepție, clasându-se în final pe primul loc în top. Remarcabil a fost numărul de cadre pe secundă afișat în Quake III și anume peste 80 la 800x600 și 52 la 1024x768. 3D Prophet beneficiază, pe lângă conectorul standard și de conectori S-Vid și DVI (Digital Visual Interface, nou standard susținut de marii producători). Placa este opțiunea ideală pentru cei care își doresc maximum de performanță în orice joc fără să țină cont de preț.

Distribuitor: UBISoft România
Telefon: 01-2316769
Preț: 244 USD

3Dlabs Oxygen GMX

Spre deosebire de plăcile grafice anterioare, dedicate segmentului de piață desktop/games, cea produsă de 3Dlabs este proiectată din start pentru stațiile grafice OpenGL și deci profesioniștilor în grafica 3D. Este dotată în consecință: două procesoare de rasterizare GLINT MX, ce lucrează în paralel și un procesor de geometrie (GAMMA), transformation & lighting (16 surse de lumină) în hardware, suport 100% pentru OpenGL în hardware și 96 MB RAM, împărțiți în 16 MB (VRAM) pentru frame buffer și 80 MB (EDO) pentru texturi. Fiind o placă AGP, beneficiază de tot suportul pe care îl oferă această interfață pentru grafica 3D. Dintre funcțiile 3D pe care le suportă și accelerează am aminti transparența, randarea la nivel sub-pixel, corecția de perspectivă la nivel de pixel și umbrire Gouraud. Oxygen GMX are drivere pentru Windows NT și 2000 (nu și pentru Windows 98), sistemele de operare folosite de cei ce creează grafică 3D. Puterea sa este greu de imaginat până când priviți o randare real-time cu Maya sau Pro/Engineer la rezoluții ridicate.

Distribuitor: Maguay
Telefon: 01-2116466



Graficul prezintă comparativ performanțele ATI Rage Fury Pro și Hercules 3D Prophet DDR-DVI în comparație cu plăci dotate cu cele mai răspândite acceleratoare 2D și 3D. Jocurile sunt Expendable (800 x 600 x 16 bpp) și Quake 3 (800 x 600 x 16 bpp).

MAGIA FOTOGRAFIEI DIGITALE.
NOUA CAMERĂ C-2000 ZOOM.

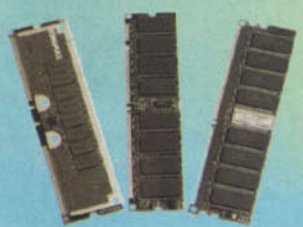
- 2,1 milioane pixeli CCD
- control expunere manual şi automat
- obiectiv 3X zoom optic

Distribuitori autorizaţi: Contrade Tel: 068/420190
MGT Educational Tel: 01/2328894

OLYMPUS
THE VISIBLE DIFFERENCE

IMPORTATOR DIRECT

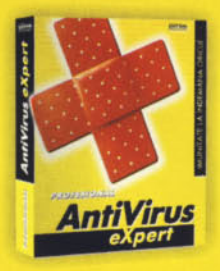
ABIT
BE 6
Intel 440 BX/ATX-Jumperless
Singura Placa cu U/ATA 66 !



HARDWARE NSTL TESTED Year 2000 Compliant

Str. Zambilelor nr.6, sector 2, Bucuresti
Tel: 242.13.18; 242.32.50. Fax: 242.24.52
OMNITECH TRADING SA
E mail:omnitech@fx.ro

AntiVirus eXpert 2000



... scanează
îngrijorător de
repede ...

... elimină
ciudat de mulţi
viruşi ...

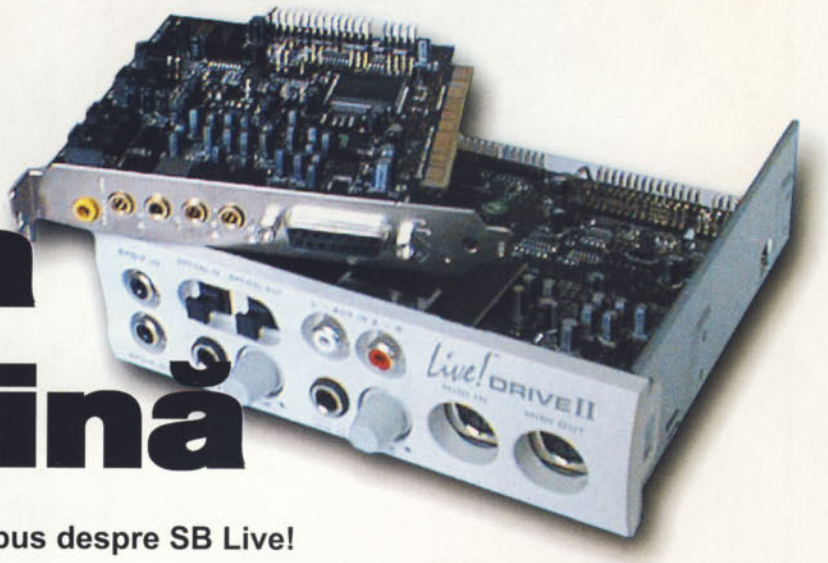
... include
cam multe module de
protecţie ...

... acelaşi nume -
mai multă
siguranţă ...

80% reducere prin furnizorul Dvs. de Internet:
DNT, ROKNET, STARNETS
(în variantă cartelă pre-paid prin DIGICOM)

SOFTWIN
SOFTWARE DEVELOPMENTS
Str. Fabrica de Glucoză 5 • Bucureşti
tel: (01) 230 5026 • fax: (01) 230 9471
sales@softwin.ro • www.avx.ro

Live! - vârsta de platină



Încă o dată, sunt atâtea lucruri noi de spus despre SB Live!

Să-mi fie teamă că am scris deja atât de mult despre Creative Sound Blaster Live! ? Ar putea unii cetitori să creadă că fac o mult prea semitransparentă reclamă acestei plăci de sunet? Ei bine, acestora le-aş spune un „Da!" energic. Şi aş accentua, adăugând faptul că, în opinia mea, SB Live! este placa de sunet a mileniului. Aceia dintre voi împătimiţi făcători de muzică pe calculator, dar cu buzunarul doldora de miliarde ... de molecule de oxigen, azot şi dioxid de carbon, cred că îmi vor da dreptate. Mai ales că motive încep să fie tot mai multe ...

Platinum

Nu este vorba tocmai de Mike Oldfield. Decât dacă doriţi să ascultaţi albumul cu pricina folosind placa de sunet cu acelaşi nume. SB Live! Platinum este cea mai nouă producţie a celor de la Creative Technologies, din seria inaugurată cu SB Live!. Ce este nou la versiunea Platinum? Este vorba de adăugiri în hardware, dar şi de o copioasă încărcătură de software.

Prima componentă hardware, care sare efectiv în ochi la deschiderea pachetului SB Live! Platinum este cea numită de producător Live! Drive II. Aceasta este destinată montării într-unul din locaşele din carcasă dedicate drive-urilor CD-ROM. Live! Drive II se conectează apoi printr-un cablu special aflat şi el în pachet la placa de sunet propriu-zisă, care se montează în slotul AGP. Hai, că era să mă credeţi! A fost o glumiţă, placa de sunet propriu-zisă se instalează într-un slot PCI, de dorit cât mai departe de celelalte plăci aflate în sistem (mai ales dacă pe placa grafică aveţi instalat un ventilator).

Să revenim însă la Live! Drive II. Această componentă este concepută pentru a oferi acces rapid şi comod la intrările şi ieşirile plăcii SB Live! Platinum. Pe partea din faţă a Live! Drive II se află o mufă de MIDI IN, una de MIDI OUT (ambele din cele cu cinci picioruşe, deci nu mai este necesar nici un fel de cablu adaptor între Live! şi dispozitive MIDI externe). Apoi, se află conexiunile analogice: o intrare stereo de tip Line In, o intrare de microfon/Line In (dacă potenţiometrul alăturat acesteia este pe poziţia 0, intrarea este de microfon; la rotirea din această poziţie a potenţiometrului se trece în mod Line In) şi o ieşire pentru căşti, al cărei volum poate fi reglat tot dintr-un potenţiometru.

Atrag atenţia că intrările analogice de pe Live! Drive II nu aduc o îmbunătăţire calitativă faţă de intrările unui SB Live! Value, care, oricum, erau excelente (cu excepţia celei de microfon, care, nici la varianta Platinum nu mi se pare utilizabilă în scopuri muzicale mai serioase). Repet, ideea apariţiei Live! Drive II este de a oferi muzicienilor acces rapid şi comod la aceste conexiuni – cu condiţia să monteze Live! Drive II SUB unitatea CD-ROM, din simplul motiv că altfel vor fi incomodaţi de cablurile care atârnă, în momentul folosirii CD-ROM-ului. Mai precizez un fapt important, existenţa a încă două intrări de tip Line In pe Live! Drive II, pe lângă cea de pe placa de sunet propriu-zisă, nu se concretizează în apariţia în sistem a încă două porturi Wave In. Deci, nu veţi putea folosi mai multe surse simultane SEPARATE pentru înregistrare. Cel mult, cu opţiunea „what you hear" ca sursă de înregistrare, veţi putea înregistra simultan suma semnalelor provenite din trei intrări.

Vorbind despre conexiunile digitale, putem spune că un mare plus adus de Live! Drive II este apariţia unei intrări şi a unei ieşiri digitale optice. Pe lângă cele două noi legături digitale optice, se află şi o intrare şi o ieşire digitală de tip S/PDIF.

Trag aici o linie şi însumez cele bune aduse de Live! Drive II. Întâi, o ieşire excelentă, accentuez, excelentă calitativ, pentru căşti, absolut necesară din moment ce placa de sunet propriu-zisă oferă numai ieşiri de tip Line In. Apoi, mufe clasice DIN pentru conexiunile MIDI. Urmează conexiunile digitale optice, pentru unii utilizatori profesionişti necesare precum aerul, pentru legarea digitală de minidisc-uri, în special. Iar în final, dar nu lipsită de importanţă, posibilitatea de a controla nivelul intrării pe Mic In cu ajutorul unui potenţiometru foarte accesibil. Aceia dintre voi care vor să-şi înregistreze un instrument (în prealabil nepreamplificat) vor găsi foarte utilă o asemenea facilitate.

Valabil sau LAVAbil?

În pachetul SB Live! Platinum veţi găsi două jocuri în versiune completă. Este vorba despre Aliens Vs Predator şi de Rollcage, ambele titluri având o excelentă implementare EAX. Deşi de această dată din domeniul muzical, dar tot la categoria uşoară, pomenesc prezenţa în acelaşi pachet a programului Mixman Studio.

Alături de acestea, se află CD-ul cu drivere şi utilitare ale SB Live! Aici, singura noutate faţă de Live!-ul anterior este apariţia pachetului de drivere Live!Ware 3.0. Care, în afară de câteva modificări cosmetice pe la Surround Mixer, nu aduce nou decât programul Creative Lava! şi câţiva parametri de azimut la efectul de reverb. Dacă aceştia din urmă se adresează muzicianului cu urechea fină, în schimb Lava! este un soft asemănător plug-in-urilor vizuale pentru Winamp.

Adică oferă un feedback vizual în funcţie de evoluţia în timp a spectrului şi amplitudinii semnalului audio ales ca sursă. Acesta poate proveni de la playback-ul de mp3-uri, sau de la audiţia de

Live! Drive II, vedere frontală

piste audio de pe CD-uri. Mai mult, inclusiv intrările plăcii pot fi folosite ca sursă de semnal pentru Lava!, astfel încât puteți admira efectele vizuale produse de propria voce sau de instrumentul la care cântați. Din păcate, momentan nu este livrat un utilitar pentru alcătuirea propriilor „scene" de Lava!, fiind disponibile numai câteva preset-uri. Există în schimb posibilitatea de a descărca de pe Internet, de pe site-ul www.creative.com, mai multe astfel de scene, al căror număr este treptat sporit de producători. Un alt mic inconvenient este acela că Lava! necesită prezența în sistem a unui accelerator grafic 3D. De altfel, pe lângă o placă grafică performantă, vă va fi necesar și un sistem puternic (cel puțin un Celeron 333), deoarece Lava! consumă din plin resurse de CPU.

Totuși, lăsând efectul și retorica deoparte (și mă gândesc la subtitlul de mai sus), Lava! mi se pare important în perspectiva apariției acelui utilitar de care vă vorbeam, și care ar putea oferi tuturor posibilitatea de a crea plăsmuiri vizuale conexe muzicii. Parcă începem să vedem în zare o nouă formă de artă populară ... Totul depinde, însă, de producători.

48.000 Hz

Mulți dintre noi obișnuiesc să își realizeze pistele de tobe și chiar bas ca piste MIDI. Iar apoi, își înregistrează pistele audio de chitară, voce etc. folosind ca referință pistele MIDI. Problema cu SB Live! și SB Live! Value este că nu pot realiza acest lucru respectând o perfectă sincronizare între pistele MIDI și cele audio (Wave). Ceea ce face ca procedeul descris mai sus, și probabil cel mai răspândit, să nu poată fi aplicat.

Cel puțin, aceasta a fost impresia mea, până în momentul în care am instalat conținutul celui din urmă CD aflat în pachetul SB Live! Platinum, și despre care am ales să vă vorbesc spre finalul articolului meu, pour la bonne bouche. Deci, alături de CD-urile pomenite anterior, veți mai găsi unul pe care scrie „Steinberg Cubasis VST". Bineînțeles, versiunea de pe acest disc este mai restrânsă în funcții și capabilități decât VST 24. Totuși, pe lângă faptul că oferă 8 piste audio stereo (deci 16 mono), pe care se pot aplica 2 efecte de tip Send și unul Insert, această versiune de Cubase VST conține și un sequencer MIDI complet. Atât de complet încât are și un utilitar de încărcare și gestiune a băncilor de soundfont-uri, element foarte important pentru utilizatorii excelentelor capacități de sampling ale SB Live!.

Dar, poate, cel mai important element pe care mi l-a adus acest CD cu Cubase VST a fost indiciul pe care mi l-a oferit la instalare. Când, cu de la sine putere (By Default Despot), a configurat Cubase-ul pentru a fi folosit pe partea de wave la o rată de sampling de 48.000 Hz, anunțându-mă că aceasta este cea mai bună variantă, dat fiind faptul că procesorul EMU10K1 cu care este dotat SB Live! funcționează nativ la această rată de sampling. Ceea ce știam deja, și mai știam că, pentru a lucra în 44.100 Hz, SB Live! face o conversie la 48.000 Hz, iar apoi din nou la 44.100 Hz. Destul de complicat, dar mai ales cu efecte negative asupra calității înregistrării și a procesării cu efecte. La care se adaugă și problema desincronizării între pistele MIDI și cele Wave.

Iată cum am ajuns a testa comportamentul Cubase VST pe SB Live!, la 48.000 Hz. Rezultatul a fost mai mult decât extraordinar (dacă îmi pot permite o asemenea exprimare). Sincronizarea dintre pistele MID și cele Wave a fost impecabilă la 48.000 Hz! Iar același comportament l-a avut SB Live! și la folosirea versiunii full a Cubase, anume VST 24 3.7. Această versiune nu face setările de sincronizare automat, ci este dotată cu un utilitar de setup fin al sincronizării, în funcție de tipul de driver folosit de placa de sunet (MME, DirectX sau ASIO). Dacă în 44.100 Hz, offset-ul dintre pistele MIDI și cele Wave nu era constant, în schimb, în 48.000 Hz am obținut o valoare constantă-beton a acestui offset, pe care am folosit-o în utilitarul de sincronizare, cu rezultatele cel mai bune.

La toate acestea trebuie să adaug faptul că trecerea la 48.000 Hz la înregistrarea fișierelor Wave cu SB Live! aduce o îmbunătățire calitativă dramatică. Nu atât datorită faptului firesc al măririi acurateței înregistrării și creșterii lărgimii de bandă a spectrului de frecvențe ce poate fi redat și înregistrat fidel (conform legii lui Nyquist). Dar mai ales pentru că acea conversie din 44.100 Hz la 48.000 Hz și înapoi, se pare că tulbura destul de mult calitatea înregistrării și procesării, concretizată mai ales prin apariția unui zgomot de fond suplimentar. Care, la procesări ulterioare, putea crește suficient de mult cât să fie deranjant – chiar dacă se folosește un noise gate software, este mai bine dacă această soluție nu devine necesară. Pentru a „pipăi" mai bine toate aceste chestiuni, cred că este necesară o comparație.

În primul rând, se observă o deloc neglijabilă scădere a zgomotului de fond, cu 2 dB, la folosirea ca sursă a intrărilor analogice. Însă, cea mai ciudată și totodată importantă scădere a acestui zgomot se obține la folosirea MIDI ca sursă de înregistrare. Adică, atunci când înregistrăm sunetele emise de sampler-ul plăcii de sunet. Dacă valoarea medie a zgomotului de fond raportată de Sound Forge este de -83,74 dB la înregistrarea în 44.100 Hz (adică aproape de inadmisibil pentru un studio), la înregistrarea pe 48.000 Hz, zgomotul de fond a fost de -93,33 dB ! O valoare cu care te poți prezenta liniștit în orice studio de producție muzicală. Iată cum se rezolvă o problemă spinoasă a celor care vor să folosească SB Live! pentru a face muzică la o calitate cât mai bună.

Bineînțeles, se poate pune întrebarea „care este utilitatea înregistrării la 48.000 Hz, dacă pe CD pistele audio sunt la 44.100 Hz rată de sampling?". În primul rând, la toate procesările ulterioare și la mixajul final, zgomotul de fond crește – și, repet, noise gate-ul nu este cea mai bună soluție întotdeauna. Dacă, de la bun început, zgomotul are o valoare foarte mică (în 48.000 Hz), pe toate pistele audio ce se procesează iar apoi mixează la final, iar finalul se postprocesează, atunci se obține o calitate mult mai bună a piesei în lucru. Iar conversia la 44.100 Hz se va face strict la final. Programe ca Sound Forge realizează această conversie (numită resampling, în acest caz chiar downsampling) la o calitate foarte bună. Urechea nu va sesiza diferențele în urma acestui resampling. Iar zgomotul de fond nu crește absolut deloc. Ceea ce arată limpede faptul că rutina de resampling implementată în SB Live! pentru a face transformarea de la 44.100 Hz la 48.000 Hz și înapoi nu este tocmai cea mai inspirată, și în orice caz nu este „curată". Soluția este, deci, lucrul în 48.000 Hz pe toate pistele audio și resampling-ul variantei finale a piesei cu un program ca Sound Forge. Chiar dacă lucrul în 48.000 Hz cere mai mult spațiu pe HDD, veți „auzi" că merită.

Aș dori să mai adaug un fapt foarte important. Tot pe CD-ul ce conține Cubase VST se mai află o colecție de soundfont-uri produse de E-MU, având di-

Scenă din programul Creative Lava!

Efectul de compresor/limiter şi parametrii săi, aşa cum este oferit de setul de drivere APS.

mensiunea de aproape 70 MB. Foarte multe instrumente utile, de la seturi de percuţie de jazz şi latino, la combo-uri de hip-hop, de la sunete de instrumente clasice la sunete de sintetizatoare la fel de clasice, colecţia aceasta mi se pare unul din lucrurile cele mai importante aflate în cutia SB Live! Platinum.

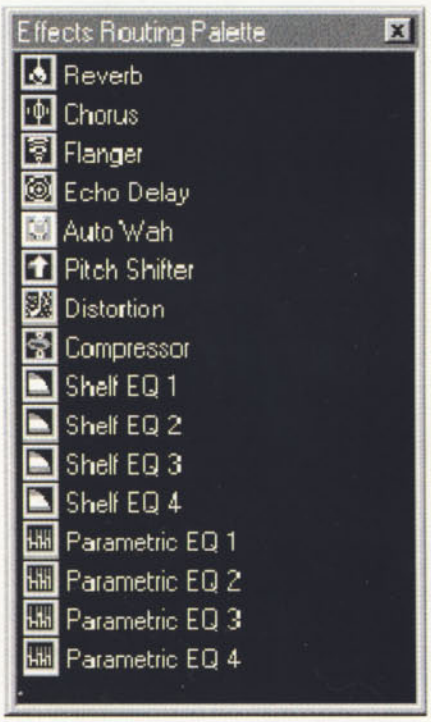
Drivere halucinogene

EMU10K1. Aceasta este denumirea procesorului cu care este dotată placa de sunet SB Live! în toate variantele ei. EMU vine de la E-MU, firmă de legendă în sinteza de sunet şi în sampling. Deci, EMU10K1 este un procesor produs de E-MU. Firmă care, de la o bună vreme încoace este proprietatea Creative Technologies. A cărei politică relativ la E-MU îmi este tot mai neclară, dat fiind faptul că a preluat EMU10K1 de pe o placă de sunet E-MU, şi anume E-MU APS (*Audio Production Studio*). Al cărei preţ este aproximativ dublu faţă de cel al unui SB Live! Platinum, şi de aproape 8 ori mai mare decât cel al variantei Value a SB Live!. Deşi E-MU APS este superioară în hardware unui SB Live!, diferenţele nu sunt covârşitoare. Mai ales că procesorul EMU10K1 poate fi la fel de bine programat prin drivere, atât pe suportul APS, cât şi pe cel Live!. Fundamentalmente, cele două plăci sunt identice. Diferenţele notabile sunt, până la urmă, aduse de software-ul de programare şi control al procesorului EMU10K1. Care este mult mai bogat în cazul APS.

Driverele APS permit în primul rând un lucru pe care setul Live!Ware nu îl oferă. Efectele pot fi aşezate în serie, în orice ordine. La SB Live!, driverele permit o singură configuraţie a efectelor, şi anume în paralel, cu puţine posibilităţi de reglaj (adică se poate face doar o setare de tip dry/wet, cu un singur canal de dry şi atâtea canale de wet câte efecte sunt active în paralel).

Ori, prin faptul că driverele APS pot fi aşezate în lanţ, acestea transformă placa de sunet într-un procesor de sunet adevărat, după toate regulile artei. Adică, inclusiv cu posibilitatea de a introduce în orice punct al lanţului un efect fizic extern, cum ar fi un distors şi/sau un amp sim (printr-o conexiune send/return configurabilă software). Foarte interesantă este existenţa în driverele APS a trei efecte pe care nu le întâlnim în Live!Ware, dar care sunt critice pentru orice muzician. Este vorba despre un compresor/limiter, patru module de shelf EQ şi patru module de EQ parametric. Important este faptul că nu există un singur egalizator parametric sau de tip shelf, cu patru benzi, ci patru module ce pot fi aşezate independent şi setate independent ca parametri în orice punct al lanţului de efecte! Absolut neverosimil!

În schimb, Live!Ware oferă alte efecte, mai puţin importante, dar folositoare, ce nu pot fi regăsite în varianta APS. Este vorba de excelentul Frequency Shifter, de Vocal Morpher şi de Ring Modulator. Din nou, inexplicabil pentru politica Creative Technologies relativ la E-MU este faptul că efectul de reverb oferit de Live!Ware 3.0 este cu foarte mult mai bogat în parametri şi mai vast configurabil decât reverbul APS. Straniu.



Printr-un simplu drag-and-drop din această listă, efectele se pot aşeza într-o serie, în orice ordine, cu ajutorul programului E-Control, o componentă a setului de drivere APS. De remarcat flexibilitatea reglajului de ton, prin modularizarea egalizatoarelor.

Fără îndoială, pentru un muzician, driverele APS ar fi mai mult decât necesare, pentru controlul posibilităţilor uriaşe ale procesorului EMU10K1. Numai că driverele APS nu sunt de nici un folos pe SB Live!, deşi se pot instala pe acesta. Datorită arhitecturii specifice plăcii de sunet E-MU APS, doar prin acţiune fizică fină cu ciocanul de lipit se poate adapta un SB Live! pentru a folosi drivere APS. Sau prin folosirea unor convertori ADC sau DAC suplimentari. Ambele variante sunt, totuşi, cam peste mână pentru utilizatorul ce şi-a putut permite numai un SB Live! în variantă Value sau Bulk.

Această ultimă parte a prezentului articol nu ar fi existat dacă Creative şi E-MU nu ar fi hotărât că a sosit timpul ca utilizatorii de SB Live! să poată avea în sfârşit acces la potenţialul integral al procesorului EMU10K1. Următorul set de drivere APS, numit APS 2.0, va funcţiona perfect şi pe SB Live!, şi vor fi puse în vânzare pentru cei doritori. O altă veste bună este că APS 2.0 mai înseamnă şi câteva efecte în plus, adică un Vocoder (!), un Phaser, şi o secţiune specială de filtre. Ni se promite îmbunătăţirea efectului de Flanger, cam uscăţel în varianta actuală. În plus, toate efectele care există momentan numai în setul Live!Ware vor fi introduse şi în cel APS 2.0.Un alt aspect foarte important va fi posibilitatea controlului MIDI în timp real al parametrilor efectelor! Ceea ce înseamnă că filtrele (ce pot acţiona inclusiv asupra intrărilor analogice ...) vor putea fi acţionate prin controlere MIDI externe, în timp real. „Tweaking the knobs" va deveni o realitate şi pe SB Live!. Sau, cel puţin, asta sperăm cu toţii, cu credinţa că Creative se vor ţine de cuvânt şi vor face o treabă bună. Pe care de fapt o vor face băieţii de la E-MU ...

Am pornit în acest articol de la noul SB Live! Platinum, şi am ajuns în mod natural la drivere. Aceasta pentru că un Platinum, deşi o placă de sunet excelentă, este realizat evident pentru muzicieni, şi de aceea cam şchiop cu driverele Live!Ware. Driverele APS 2.0, însă, vor face din această placă, şi probabil din orice versiune de SB Live!, una din cele mai grozave scule de făcut muzică. Până la apariţia acestor drivere, probabil prin martie-aprilie ale acestui an, nu ne rămâne decât să visăm cu urecheanchis-afară, înlăuntru deşteptată, la opusurile ce aşteaptă a se naşte dintr-o canistră de inspiraţie golită într-un SB Live!, motorizat de un EMU10K1 condus (pleonasm duios) de drivere APS 2.0.

Marius Ghinea

Ofertant SB Live! Platinum:
Flamingo Computers
Tel: 01-2225041

Romsym Data srl

Embedded Database Tools
- SQLBase Server
- SQLBase Desktop
- SQLBase Exchange
- SQLBase Develop and Deploy Packing

Internet Tools
- Centura net.db

Application Development Tools
- Centura Team Developer
- Centura Web Developer
- SQLWindows Corporate Edition
- Centura Report Builder
- Quest

tel: 3231431 fax: 3221650
email: romsym@romsym.ro
www.romsym.ro

Charisma
Sistem Integrat de
Resurse Umane şi Salarizare

Charisma
- Selectarea celor mai buni candidaţi
- Vizualizarea şi editarea organigramei
- Evaluarea periodică a personalului
- Modul configurabil de salarizare
- Calculul impozitului global
- Urmărirea şi planificarea procedurilor de instruire
- Modul de rapoarte complet configurabil

TotalSoft

Splaiul Independenţei 202 A, Et. 10, Sector 6, Bucureşti
Tel: 223 28 38, 310 01 94, 310 31 26. Fax: 223 28 26
E-mail: office@totalsoft.ro Web: www.totalsoft.ro

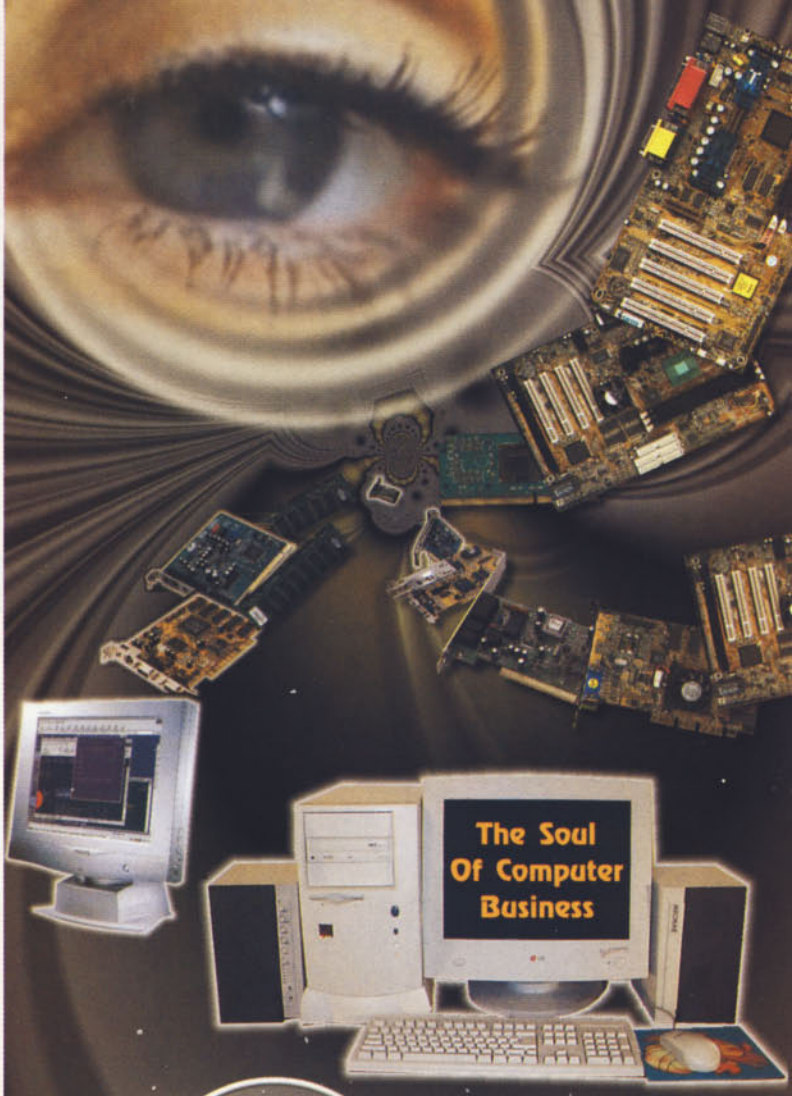
http://www.viami.ro

e-mail: sales@viami.ro
Tel/fax: 01-3221675 (7 linii)
Fax: 01-3277244

BUCUREŞTI, Str. Jariştea nr.2
(intersecţia şos. Mihai Bravu
cu str. Nucului)

Viami computers

Priveşte în viitor!



Calitate la Preţuri incredibil de mici

Image WORLD
EDIMAX
LUCKY STAR
APLUS
POWERCOLOR
SOLTEK

Cei mai buni

Windows 2000 bate la uşă, îmbinând elemente din Windows 95/98 şi NT. CHIP vă dezvaluie ce şi cum funcţionează, ce hardware este necesar pentru a rula Windows 2000 şi ce implică trecerea la noul sistem de operare.

Windows 2000 reprezintă pentru universul Microsoft un punct de răscruce. Cele două lumi, Windows 95/98 şi NT, despărţite în ultimii ani, sunt combinate în acest nou produs.

Ca rezultat este anunţat un soi de geniu universal: este dotat pentru jocuri şi tot felul de aplicaţii multimedia la fel de bine ca pentru aplicaţii profesionale, care necesită o maximă securitate a datelor. CHIP a dorit să afle în ce măsură a reuşit această sinteză, analizând cele mai noi versiuni beta de Windows 2000 Professional, Release Candidate 3.

Windows 2000 va fi prezent pe piaţă din februarie

În SUA, lansarea pe piaţă a lui Windows 2000 Professional, Server şi Advanced Server va avea loc în data de 17 februarie. Microsoft indică grupul ţintă pentru acest produs ca fiind firmele, care caută un sistem de operare stabil pentru reţea. Însă, în cele ce urmează ne vom ocupa şi de următoarea problemă: Windows 2000 nu reprezintă cumva alternativa mai bună şi mai stabilă pentru sistemele de operare consumer precum Windows 95/98? Pentru că deşi Windows 2000 se bazează într-adevăr pe Windows NT, oferă însă mai mult suport pentru diferite aparate şi facilităţi multimedia decât, de exemplu, Windows 98 şi urmaşul acestuia, Second Edition.

În test, am pornit de la trei întrebări (vezi oglinda alăturată). Înainte de a lămuri aceste probleme, trebuie să subliniem un lucru: un Release Candidate nu este o versiune finală. Este adevărat că software-ul de la Microsoft este dotat cu toate facilităţile produsului final, însă la data redactării articolului (sfârşitul lui decembrie) dezvoltatorii tocmai terminaseră codul sistemului de operare.

Ce trebuie să ştiţi despre Win 2000

Întrebare: Windows 2000 reprezintă, în sfârşit, un sistem de operare stabil pentru desktop?

Răspuns: În sprijinul acestuia vine noul sistem de fişiere NTFS 5 şi un control mai bun asupra fişierelor de sistem – ceea ce are un efect pozitiv asupra stabilităţii sistemului. Amănunte de la pagina 64.

Întrebare: Este schimbat modul de utilizare? User-ul are nevoie în acest sens de o perioadă de acomodare?

Răspuns: Interfaţa lui Windows 2000 corespunde în mare măsură celei din Windows 95/98 sau NT cu Active Desktop. Însă noile facilităţi de securitate şi reţea îşi au şi ele preţul lor: funcţii de control încă greu accesibile. Mai multe amănunte începând de la pagina 66.

Întrebare: Windows 2000 poate rula şi pe hardware mai vechi?

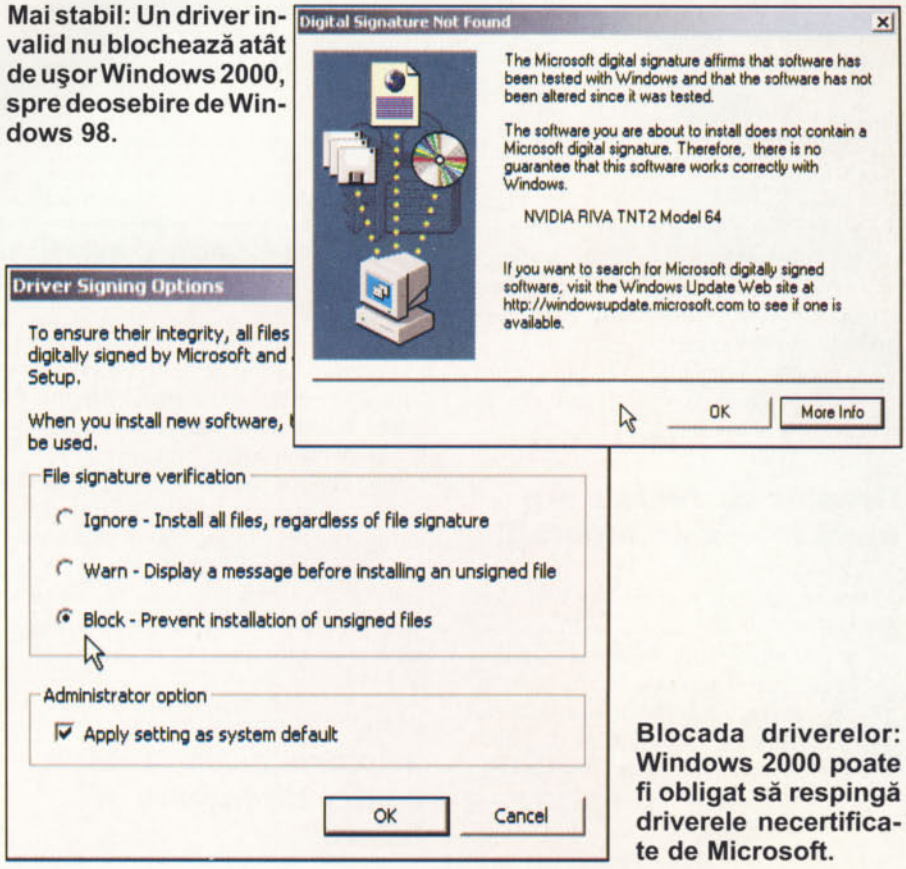
Răspuns: Sistemul rulează şi pe procesoare cu o frecvenţă sub 300 MHz, însă destul de încet. În plus, este nevoie de: cel puţin 64 MB memorie de lucru şi 700 până la 800 MB spaţiu liber de stocare. Dacă aceste condiţii sunt îndeplinite, Windows 2000 oferă mai mult suport hardware decât Windows 98 Second Edition (SE). Totul despre acest subiect de la pagina 68.

Stabilitate şi securitatea datelor: Accesul interzis neaveniţilor

Windows este considerat, cel puţin începând cu versiunea 98, ca un sistem de operare destul de stabil. La Windows NT, acest lucru a stat în fruntea priorităţilor dezvoltatorilor, chiar începând cu versiunea 3.1. Producătorii au încercat să elimine în Windows 2000 atât de blestematul ecran albastru, supranumit Blue Screen of Death, folosind verificarea automată a Registry-ului, realizând, tot automat, un backup al celor mai importante DLL-uri, afectând domenii strict delimitate pentru aplicaţiile încărcate şi implementând noile sisteme de fişiere FAT32 şi NTFS 5.

Aceste măsuri funcţionează destul de bine în cazul unei instalării pe curat a lui Windows. Probleme ridică, în schimb, driverele şi aplicaţiile terţilor producători. Windows 98 oferă posibilitatea de verificare a driverelor instalate, şi anume prin certificare Microsoft. Dar acest lucru s-a dovedit a fi un mijloc nu tocmai eficient pentru securitatea sistemului, având în vedere dezvoltarea atât de rapidă în domeniul hardware.

Mai stabil: Un driver invalid nu blochează atât de uşor Windows 2000, spre deosebire de Windows 98.



Blocada driverelor: Windows 2000 poate fi obligat să respingă driverele necertificate de Microsoft.

Suprascrierea fişierelor de sistem nu mai este posibilă

Din experienţa câştigată cu Windows 95/98 şi NT, una dintre priorităţi în Windows 2000 a fost interzicerea suprascrierii fişierelor de sistem. În acest fel se pune capăt haosului creat de versiunile diferite ale fişierelor DLL. Aplicaţiile şi driverele de la terţi producători îşi vor stoca fişierele de sistem în directoare proprii, de unde vor putea fi şterse ulterior fără probleme.

Pot fi folosite doar driverele certificate Microsoft

Microsoft a prevăzut toate fişierele de pe CD-ul Windows 2000 cu o semnătură digitală, pe care o verifică sistemul de operare la instalare. În cazul în care se folosesc drivere suplimentare, care nu deţin această semnătură, apare un mesaj de avertisment şi sunteţi întrebaţi dacă doriţi, totuşi, să instalaţi acest software.

Această setare se poate însă modifica (vezi imaginea de sus). Pe de o parte, se poate dezactiva verificarea semnăturii fişierelor, iar pe de altă parte, această opţiune se poate seta în aşa fel încât Windows să nu accepte sub nici o formă driverele nesemnate. În acest fel, pur şi simplu nu are ce căuta pe harddisk software de la alţi producători, care nu a fost testat în laboratoarele Microsoft cu privire la compatibilitatea cu Windows 2000. Ideea este de a minimiza pericolul blocărilor ca urmare a driverelor care nu funcţionează. Aceasta este o problemă majoră în Windows 95/98, unde blocarea sistemului de operare se datora câteodată driverelor provenite de la diverşi furnizori, iar utilizatorii dădeau vina pe Microsoft.

Cele patru versiuni

Ce 2000 să folosesc?

Windows 2000 vine pe piaţă cu patru versiuni:

Windows 2000 Professional este urmaşul lui NT Workstation şi va fi sistemul de operare standard pentru desktop în întreprinderi şi organizaţii.

Windows 2000 Server Standard este cea mai mică versiune de server Windows, conceput a fi utilizat în întreprinderi mici şi mijlocii. Acesta suportă până la 4 CPU-uri şi până la maxim 4 GB RAM.

Windows 2000 Advanced Server este o versiune extinsă, putând suporta până la 8 procesoare şi până la maxim 64 GB RAM.

Windows 2000 Datacenter Server, noul vârf de lance al serverelor Windows, suportă până la 32 de CPU-uri şi este conceput pentru întreprinderi mari. Acest produs este aşteptat în vara anului 2000.

Meniul de start extins ajută în cazul problemelor de boot

În timp ce Windows NT oferă pentru un start sigur modul VGA şi revenirea la ultima configuraţie funcţională, recunoscută, în Windows 2000 există un meniu de boot extins, care apare la start, după ce se apasă tasta [F8]. Acesta constă, în principal, aceleaşi înregistrări ca şi meniul de boot din Windows 95/98. Anume:

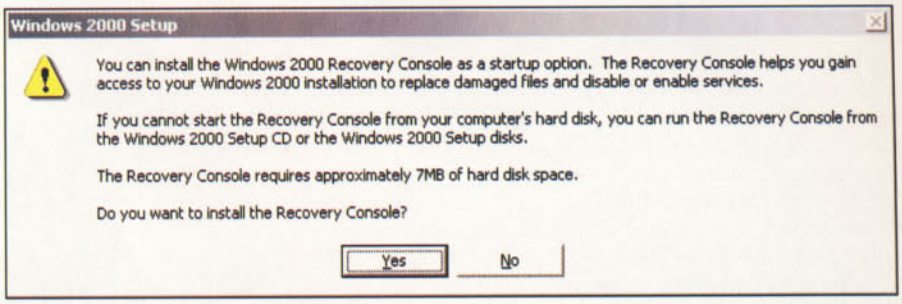
- Safe Mode: încarcă Windows cu o configuraţie minimală a driverelor.
- Safe Mode cu drivere de reţea: încarcă, în plus, suportul de reţea pentru Windows 2000.
- Safe Mode cu solicitare de introducere a datelor: porneşte Windows cu o configuraţie minimă a driverelor şi renunţă la încărcarea interfeţei grafice. În schimb se ajunge în modul linie de comandă.

- Activarea protocolării de start: protocolează lansarea şi executarea serviciilor şi driverelor.
- Activarea modului VGA: lansează Windows cu driverul standard VGA.
- Ultima configuraţie funcţională, cunoscută: foloseşte setările ultimului proces de boot reuşit (la fel ca până acum sub NT).
- Restaurarea serviciului de directoare (controler de domeniu Windows 2000): activează noile servicii de directoare din Windows 2000. În acest mod este posibilă accesarea sistemului prin intermediul unei reţele.
- Lansare normală: Windows bootează cu toate driverele şi uneltele de sistem.

Consola de restaurare ajută în caz de reparaţii

Din experienţa lucrului cu Windows NT cunoaştem faptul că anumite fişiere defecte împiedică startul sistemului. Este destul de dificil să schimbăm aceste fişiere, deoarece NT, din motive de securitate, nu permite accesul de pe o dischetă de boot la sistemul de fişiere NTFS. Nici discheta de rescue nu este de mare folos în această situaţie.

De aceea este nevoie de consola de restaurare. Aceasta poate fi apelată prin intermediul unui meniu special de boot, care conduce, după start, la o linie de comandă. Aici se poate apela un set de comenzi DOS. În prealabil, sistemul solicită login-ul ca administrator. După



Consolă de restaurare: Aceasta poate fi lansată de pe CD-ul Windows 2000, respectiv de pe dischetele de boot, sau poate fi instalată pe sistem.

aceea, se poate verifica harddisk-ul, puteţi repara sectorul de boot sau să schimbaţi, redenumiţi sau mutaţi anumite fişiere. Şi instalarea noului controler de harddisk este posibilă în acest loc.

Din cauza faptului că apelând la acest tool există şi „şansa" de a paraliza întregul sistem, acest program nu este inclus în instalarea standard a lui Windows 2000. Cel puţin în versiunea beta, acest program poate fi destul de dificil de instalat de către începători, de pe CD-ul original.

Criptare în timp real pentru directoare şi fişiere

Deşi Windows 2000 oferă posibilitatea creării unei dischete de boot, se pot accesa datele de pe o partiţie NTFS şi cu ajutorul unei dischete DOS şi al unui program suplimentar precum NTFSDos.

Pentru a împiedica un acces neautorizat, a fost integrată în Windows 2000 funcţia de criptare în timp real a directoarelor şi fişierelor. Aceasta este asemănătoare cu funcţia de comprimare, existentă în NT 4. Se activează atributul corespunzător din *Properties* în meniul contextual al lui fişier sau director. În final, de exemplu, toate fişierele din directorul respectiv vor fi criptate automat. Windows 2000 foloseşte un generator de cod aleator. Utilizatorul autorizat va putea accesa apoi fişierele ca de obicei. Dacă se copiază apoi alte fişiere în acest director, Windows le va codifica şi pe acestea. Criptarea funcţionează numai cu cel mai nou sistem de fişiere NTFS 5 (vezi oglinda), nu şi cu FAT şi FAT32.

Sistemul creează automat un certificat de securitate pentru utilizatorul actual, cu ajutorul căruia va putea cripta fişierele sale. În cazul în care este permis accesul mai multor utilizatori la acelaşi fişier criptat, respectivul certificat poate fi transmis şi acestora.

Noul sistem de fişiere

NTFS 5: Sistemul de fişiere Windows al viitorului

Microsoft a integrat NTFS 5 în Windows 2000. Acesta aduce cu sine o serie întreagă de facilităţi noi, dar care îl fac incompatibil cu predecesorul său NTFS din Windows NT 4.

Contingentele mediilor de stocare

Cu Windows 2000, administratorul are posibilitatea de a acorda fiecărui utilizator un anumit contingent de spaţiu de stocare pe partiţie. Înainte de epuizarea acestui spaţiu, utilizatorul este avertizat. După aceea, sistemul nu mai aprobă stocarea datelor respectivului user.

Codificare

Windows 2000 codifică opţional directoare şi fişiere, automat şi în timp real.

Montarea unităţilor de disc

Windows 2000 poate atribui o unitate de disc oarecare unui director gol dintr-o partiţie NTFS.

În acest fel, se poate atribui, de exemplu, unitatea CD-ROM directorului C:\CDROM. În concluzie, este anulată limitarea la cele 26 de litere ale alfabetului pentru unităţile de disc. În afară de aceasta, se poate păstra mai mult spaţiu pe o partiţie, dacă se atribuie o unitate unui director.

USN-Journal

USN semnifică *Update Sequence Number*. Este vorba despre un cod care preia modificări ale unui fişier sau director. Acest gen de coduri sunt stocate de Windows 2000 într-o bază de date, anume USN-Journal, care este utilizabil pentru orice program. Cu ajutorul acestui jurnal, pot fi realizate, de exemplu, programe de backup eficiente.

Problematic: NTFS 5 şi NT 4

Windows 2000 nu mai lucrează cu NTFS 4. În momentul în care găseşte la instalare partiţii NTFS mai vechi, le transformă automat în NTFS 5. Pentru a putea citi NTFS 5 sub NT 4, trebuie să fie instalat cel puţin Service Pack 4. Aici există o versiune prelucrată a driverului NTFS.SYS.

Rețele de calculatoare? Nimic mai simplu alături de noi!

RW DATA
Sisteme complete pentru conectorizare pe cupru Cat 5, Cat. 5E, Cat. 6 şi fibră optică

D-Link®
Soluţii complete pentru networking (SOHO) de transceivere la routere

Soluţii complete de networking (LAN/WAN) de la mediaconvertoare până la routere
N BASE XYPLEX

Noi vă oferim soluţia!
- echipamente
- soluţii
- proiectare
- certificare
- cursuri

RAYDEX / CDT CABLE DESIGN TECHNOLOGIES
Cabluri torsadate Cat. 5, Cat. 6 si Cat. 7

MICRO NETWORK

Draka Cables
Cabluri optice

Lucent Technologies
Bell Labs Innovations
Rețele radio fixe şi mobile

LaserBit COMMUNICATIONS
Comunicaţii date/voce la 10 şi 100 Mbps cu fascicol laser la distanţe cuprinse între 150m şi 4Km

Micronetwork România S.R.L.
Bd. Unirii nr. 70, bl. J4, sc. 3, et. 7 • Sector 3 - Bucureşti, 74204
Tel.: +40-1-3216432 / 3225941 • Fax: +40-1-3216444 • e-mail: sales.micronet@starnets.ro

Servicii integrate: acces internet, dezvoltarea aplicatiilor intranet, transmisiuni de date prin retele metropolitane de televiziune prin cablu la viteze de 10 Mbps.

Bucuresti 01-3203039
Brasov 068-310397
Oradea 059-131865
Constanta

Vei vedea diferenta

ROMANIA DATA SYSTEMS

Internet si Intranet - servicii integrate

Tombola SAN Software şi CHIP

CONT

Dintre afirmaţiile următoare, referitoare la câteva caracteristici pe care le poate avea sistemul de management financiar contabil CONT ver. decembrie 1999, vă rugăm să le marcaţi pe cele adevărate:

a) conţine un modul legislativ
b) poate realiza evidenţa contabilă pentru un număr nelimitat de firme
c) oferă posibilitatea de a realiza sinteze grafice, pentru orice cont, direct din balanţa de verificare
d) realizează evidenţe paralele în lei şi într-un număr nelimitat de valute

Pot fi adevărate: unul, mai multe sau toate răspunsurile. Versiunea demonstrativă se află pe CD-ul din această lună.

Răspundeţi la întrebarea de mai sus, decupaţi talonul şi expediaţi-l pe adresa redacţiei: O.P. 2, C.P. 4 2200 Braşov.

2/2000

Nume, Prenume:				
Str.	Nr.	Bl.	Sc.	Ap.
Loc.	Cod	Judeţ		
Telefon:	E-mail:			

Utilizare şi accesorii: uneori trebuie să ne schimbăm obiceiurile

Microsoft a anunţat Windows 2000 ca fiind un pas atât de mare în dezvoltare, ca şi trecerea de la Windows 3.x la Windows 95. Iar acest lucru nu se referă la interfaţa cu utilizatorul, ci trimite mai ales la elemente de esenţă din Windows 98 şi NT.

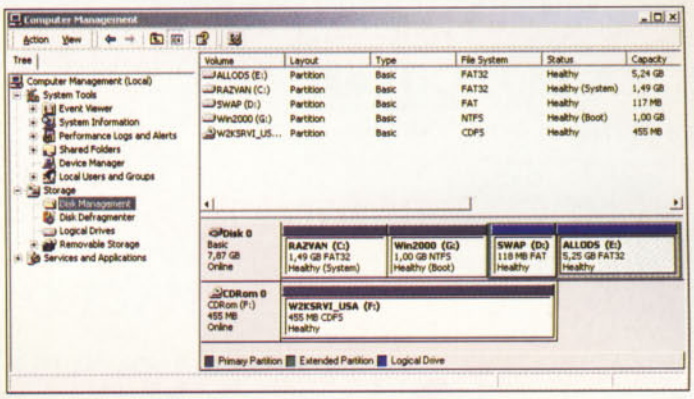
Cine lucrează ca utilizator obişnuit, cu drepturi limitate în Windows 2000, nu va simţi o prea mare diferenţă faţă de cei doi predecesori. Va găsi obişnuitul taskbar şi butonul de start, de unde va putea deschide diferitele aplicaţii. Nici în ceea ce priveşte desktop-ul nu sunt modificări, făcând abstracţie de icon-urile schimbate.

În schimb, cine lucrează cu Windows 2000 ca administrator va trebui să înveţe anumite lucruri. Configurarea sistemului este mai clară decât în Windows NT şi oferă mai multe posibilităţi. Însă funcţiile nu se mai găsesc în acelaşi loc. În afară de aceasta: cine a configurat până acum calculatoare Windows 95/98 va avea de această dată nevoie de o perioadă de acomodare.

MMC: Setări centrale de configurare

Nucleul administrării lui Windows 2000 îl reprezintă *Microsoft Management Console* (MMC), care se găseşte sub denumirea de Computer Management, apelabilă ori prin *Control Panel/Administrative Tools* ori prin intermediul meniului contextual din *My Computer*. Această consolă reuneşte sub o singură interfaţă Device Managerul, informaţiile de sistem din Windows 95/98 şi programele de configurare, care se află în Windows NT 4 în directorul *Administrative Tools (Common)*.

MMC este subîmpărţită în trei domenii: *System Tools*, *Storage* şi *Services and Applications*, plus posibilitatea adăugării de Snap-in-uri (ex. cel pentru administrarea SQL Server). Din *System Tools* fac parte *Event Viewer, System Information*, preluat din W98, un nou director, *Performance Logs and Alerts*, directorul *Shared Folders*, care permite controlul partajărilor pe diferite unităţi de disc, *Device Manager* şi *Local Users and Groups*, corespunzător administrării utilizatorilor din NT. În *Storage* se găseşte managerul de harddisk, programul de defragmentare, nou ataşat, după care urmează o privire de ansamblu asupra unităţilor logice (*Logical Drives*) şi directorul *Removable Storage*, care permite gestionarea comună a unităţilor CD-ROM, DAT, Zip şi a celorlalte unităţi amovibile, în aşa-numitele Media Pools.



Administrare centrală: Şi managerul de harddisk, cunoscut din Windows NT, şi-a găsit locul în Microsoft Management Console (MMC).

În fine, domeniul *Services and Applications* conţine, alături de o privire de ansamblu asupra serviciilor şi a noii funcţii de indexare, instrumentaţia de administrare Windows (*Windows Management Instrumentation*, WMI), care se referă la achiziţia on-line de date despre dispozitive şi posibilitatea monitorizării funcţionării acestora. Dar, oricât ar fi de practică această consolă (MMC), în ciuda multitudinii de variante de configurare, programul este destul de dificil de utilizat pentru începători. În afară de aceasta, o serie întreagă de programe incluse în aceasta apar şi separat, în meniuri contextuale pe desktop, în meniul de start şi în Control Panel. Orientarea este mult îngreunată utilizatorilor de NT, din cauza multitudinii de nume noi pentru tool-uri cunoscute. De aceea, este nevoie de o perioadă de acomodare, nu prea lungă, din fericire.

Centrala de reţea este, în sfârşit, ordonată

Dezvoltatorii de la Microsoft au unificat setările de reţea, Dial-up Networking şi accesul RAS. Toate acestea pot fi accesate prin *Properties* din meniul contextual al Network Neighborhood. Dar acest lucru are consecinţele sale: configurarea reţelei cu adaptor, protocoale etc. nu mai poate fi accesat direct prin meniul contextual din Network Neighborhood, ci numai prin *Local Area Connection/Properties* din acest meniu. Este un exemplu referitor la modul în care s-a modificat configurarea în Windows 2000.

Practic este următorul aspect: la conectarea cu alte calculatoare din reţea, este posibilă alegerea unui alt nume de utilizator şi a parolei. Astfel, nu mai este necesar să vă log-aţi pe propriul

Windows 2000 în reţea

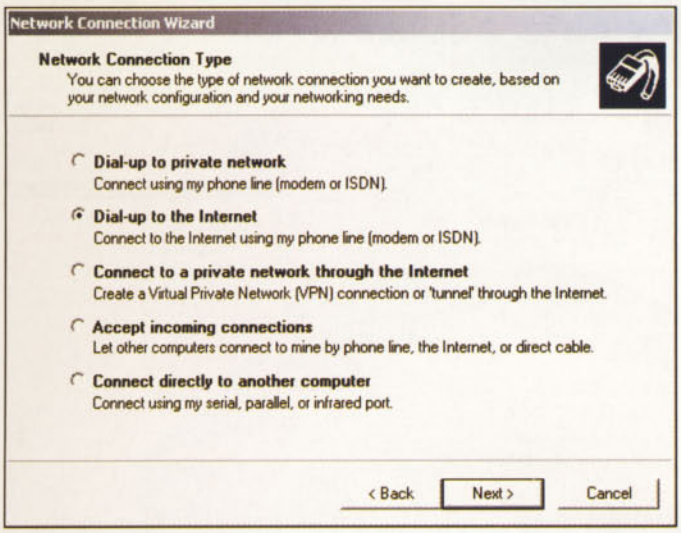
Multe noutăţi pentru reţele

Windows 2000 este optimizat pentru utilizarea în reţea. Acest sistem de operare aduce cu sine câteva noi funcţii, în ideea de a securiza conexiunile de reţea cu utilizatori aflaţi la distanţă mare. Astfel, este integrat, de exemplu, **PPTP** (*Point-to-Point Tunneling Protocol*) şi **L2TP** (*Layer 2 Tunneling Protocol*), ceea ce permite crearea reţelelor private virtuale (VPN).

Conexiunea online comună începând de la grupuri de lucru mai mici este permisă deja în Windows 98 SE prin **Internet Connection Sharing**, ea găsindu-se şi în Windows 2000. Cu ajutorul acestei funcţii este posibilă realizarea de conexiuni la Internet printr-un modem utilizat în comun.

Îndeosebi pentru administrarea reţelelor mari sunt importate concepte gen **Active Directory** şi **IntelliMirror**. Active Directory permite căutarea de calculatoare, imprimante sau persoane în întreaga reţea sau în imediata apropiere. IntelliMirror permite nu doar deservirea de la distanţă a workstation-urilor, ci şi stocarea pe server de profiluri detaliate de utilizatori.

Reţeaua poate fi configurată în aşa fel încât fiecare utilizator poate găsi pe orice calculator setările personale. În momentul în care se log-ează de la un PC în reţea, Windows 2000 configurează nu doar desktop-ul personalizat, ci şi aplicaţiile.



Sprijin central: Este disponibil un asistent pentru tot felul de conexiuni la alte calculatoare.

calculator cu un nume de user, care să fie acceptat şi de calculatorul remote.

Asistenţi şi experţi de help la fiecare pas

Nu prea mai există opţiuni care să nu fie însoţite de un asistent. Acest lucru este foarte practic pentru începători, în schimb utilizatorii experimentaţi vor simţi lipsa ferestrelor de opţiuni în care se putea manevra mult mai rapid.

Parţial, afluxul de asistenţi devine chiar grotesc: chiar şi o simplă conexiune de reţea se realizează prin două ferestre de asistenţi. Este enervant; nu trebuie exagerat nici chiar cu bunele intenţii.

Noi accesorii în Windows 2000

Tool-uri utile pentru întreţinerea sistemului

Microsoft a extins grupul de programe-accesorii din Windows 2000. Deoarece sistemul de operare este dotat şi cu **Internet Explorer 5**, **Outlook Express 2000** face şi el parte din pachet.

O surpriză o reprezintă prezenţa unui **nou program de fax**, dar care conţine numai funcţiile de bază.

Media Player în versiunea 6.4 este de asemenea inclus. Acesta poate rula majoritatea formatelor video şi de muzică răspândite. Printre acestea se numără şi fişierele MP3.

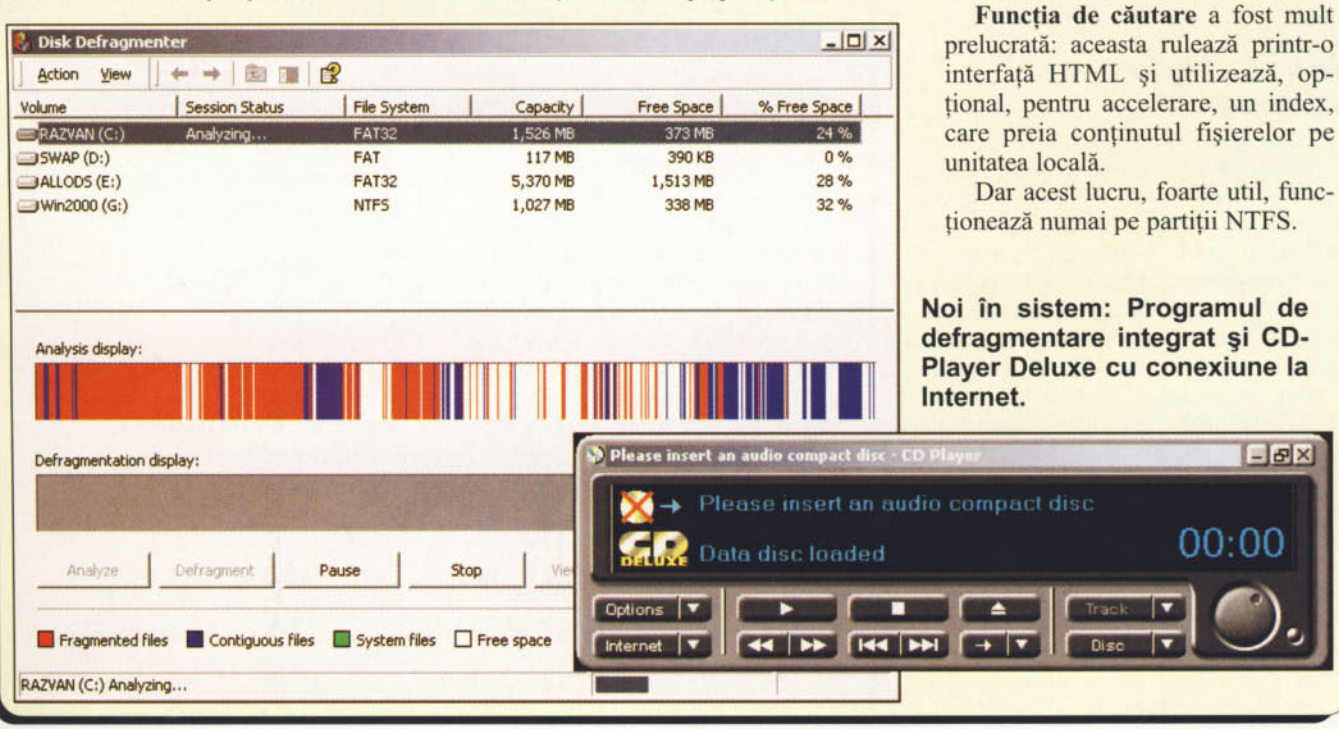
O noutate a sistemului de operare este **Audio-CD-Player-Deluxe**. Acesta oferă nu doar numeroase setări pentru redare, cum ar fi modul Shuffle, ci susţine chiar şi anumite opţiuni precum identificarea CD-urilor prin baze de date din Internet şi căutarea recenziilor pe site-urile revistelor „Rolling Stone" şi „Billboard".

O altă noutate este **programul de defragmentare** din Windows 2000. Acesta se bazează pe shareware-ul Diskkeeper Lite şi lucrează cu fişiere atât de pe partiţii NTFS cât şi de pe unităţi FAT şi FAT32. Încă nu există opţiuni extinse, precum în Norton Utilities, dar se simte un aer nou în domeniu.

Programul rudimentar de **backup** din Windows NT este înlocuit în versiunea 2000 printr-un nou tool, cu facilitatea de control a „removable storage" şi posibilitatea de check-in şi check-out a fişierelor mai rar folosite. Acesta permite acum şi un control programat în timp al job-urilor de backup. Programul creează opţional o dischetă de rescue.

Funcţia de căutare a fost mult prelucrată: aceasta rulează printr-o interfaţă HTML şi utilizează, opţional, pentru accelerare, un index, care preia conţinutul fişierelor pe unitatea locală.

Dar acest lucru, foarte util, funcţionează numai pe partiţii NTFS.



Noi în sistem: Programul de defragmentare integrat şi CD-Player Deluxe cu conexiune la Internet.

Hardware suportat: Ce calculator este adecvat?

La fel ca la orice nouă versiune Windows, cerinţele de sistem au crescut şi la Windows 2000. Microsoft s-a exprimat oficial cu privire la acest capitol, anume ce dotare de bază este necesară pentru rularea lui Windows 2000.

Aceste informaţii sunt publicate şi pe pagina web http://www.microsoft.com/windows2000/guide/professional/sysreq/default.asp, pentru Windows 2000 Professional.

Deci, să vedem de ce sistem de calcul este nevoie pentru:

- Windows 2000 Professional: procesor Pentium cu 133 MHz frecvenţă, 64 MB RAM şi 650 MB spaţiu liber de stocare (pe un harddisk de minim 2 GB);
- Windows 2000 Server: Pentium 133 MHz, 256 MB RAM, 1 GB spaţiu liber de stocare (HDD minim 2 GB);
- Windows 2000 Advanced Sever: procesor la 133 MHz, 256 MB RAM, 1 GB spaţiu liber de stocare (HDD minim 2 GB).

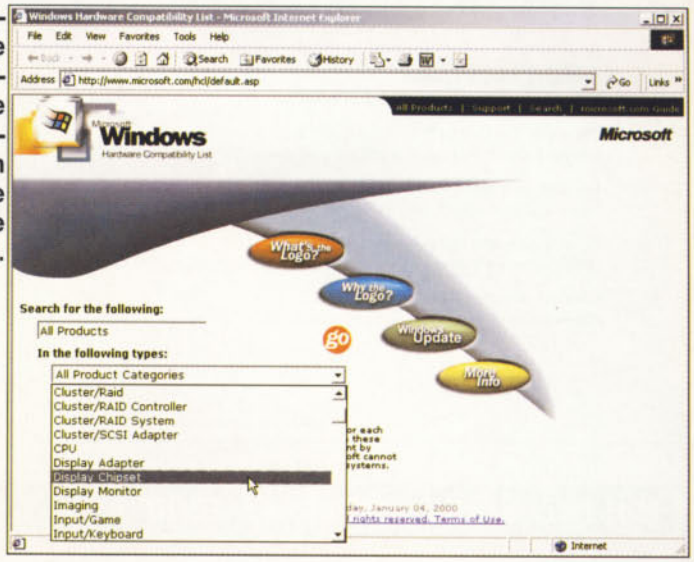
Desigur, merită să amintim şi că Windows 2000 este un sistem de operare multiprocesor, el suportând (respectiv) 2, 4 şi 8 procesoare pe acelaşi calculator.

Oficiale sunt şi datele referitoare la necesarul dotării unui PC nou, pentru a obţine logo-ul „Ready for Windows 2000". Calculatoarele desktop au nevoie de minim un procesor la 300 MHz şi 64 MB RAM, în cazul notebook-urilor este suficient şi un procesor la 233 MHz. În plus, ambele tipuri de calculatoare trebuie să ofere în BIOS suport ACPI (*Advanced Configuration and Power Interface*).

Suport hardware îmbunătăţit

Windows 2000 va conţine în versiunea completă drivere pentru hardware obişnuit. Ceea ce înseamnă cipuri grafice 3D moderne, unităţi DVD, plăci de sunet sau diferite chipset-uri de motherboard-uri. Microsoft a pus la dispoziţie în acest sens o listă de aparate compatibile, care este actualizată regulat. Update-uri există în Internet la adresa ftp://ftp.microsoft.com/services/whql/win2000hcl.txt. În plus, Microsoft a pus la dispoziţie (www.microsoft.com/hcl/) o largă bază de date pentru a putea verifica produsele pe care le aveţi cu privire la compatibilitatea lor cu Windows 2000.

Driverele pentru hardware-ul nou urmează în majoritate modelul WDM (*Win32 Driver Model*), care permite utilizarea software-ului şi sub Windows 98. De multe ori este vorba de mini-drivere, scrise, de exemplu, pentru un anumit chipset de placă grafică. Pentru adaptarea la diversele facilităţi ale plăcii trebuie apoi să intervină producătorul plăcii, şi nu al chipset-ului. Brand-name-urile (ATI, Creative, ELSA, Hercules - Guillemot, Matrox, 3dfx etc.) oricum o făceau.



Verificarea hardware-ului: Înainte de trecerea la Windows 2000, este indicat să aruncaţi o privire în lista cu produse compatibile de pe site-ul Microsoft.

În afară de driverele WDM, Windows 2000 suportă şi drivere scrise pentru Windows NT 4, dar pentru acest hardware nu oferă suport plug&play. Însă în Windows 2000 există o serie întreagă de componente hardware, care nu pot fi activate sub Windows NT. Printre acestea se numără interfeţele USB şi Firewire, precum şi bus-ul AGP, care

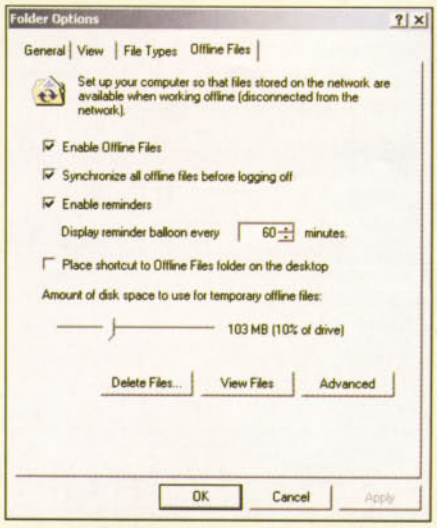
Windows 2000 pe notebook

Pregătit pentru utilizatorul mobil

Funcţiile modeste din Windows 95/98 şi NT pentru sincronizarea fişierelor cu un notebook au fost categoric extinse în Windows 2000. Nu mai există Briefcase, în schimb, la accesarea directorului Network Neighborhood în meniul contextual al Explorer-ului, se găseşte comanda Make Available Offline. Prin intermediul comenzii *Synchronize* din meniul de start, poate fi reglementată sincronizarea datelor. În afară de aceasta, cu funcţia amintită este posibilă şi actualizarea de pagini web.

Pentru utilizarea pe notebook-uri, Windows 2000 pune la dispoziţie standardul ACPI. Setările corespund, în mare, celor din Windows 98, dar au fost completate cu alte scheme de energie, pentru un consum minim al bateriei. În plus, o noutate o reprezintă modul Hibernate, care salvează stadiul actual al aplicaţiilor deschise, restaurându-l automat la repornirea lui Windows.

Îndeosebi pentru cei care călătoresc în SUA există posibilitatea de tipărire prin Internet. Acolo există



Director offline: Vă ajută la sincronizarea datelor între două calculatoare.

mai multe hoteluri care oferă clienţilor o imprimantă de reţea, care poate fi controlată printr-un URL.

Pentru contactul cu celelalte calculatoare şi periferice, Windows 2000 suportă protocolul IrDA pentru conexiuni prin infraroşu.

Test

Rulează Windows 2000 şi pe hardware neobişnuit?

CHIP a rulat testul pentru Windows 2000 pe un sistem Pentium II. Pentru a verifica modul în care se descurcă sistemul de operare şi cu hardware mai vechi, mai nou sau exotic, am încercat instalarea pe un sistem montat în regim de amator, precum şi pe unul folosit curent în redacţie. Astfel, am dorit să vedem şi dacă Windows 2000 rulează pe asemenea sisteme la o viteză rezonabilă.

Calculatorul „ciudat" conţine următoarele componente:

Motherboard: Biostar M6SBA cu chipset SIS 620, soclu 370, trei sloturi PCI şi unul ISA

Procesor: Intel Celeron la 366 MHz

Module de memorie: 128 MB SDRAM

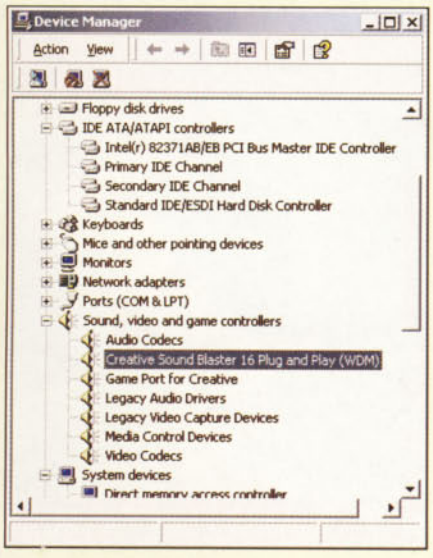
Controler: Adaptec AHA-2940 PCI SCSI

Harddisk: IBM DPES-31080 SCSI, 1,08 GB

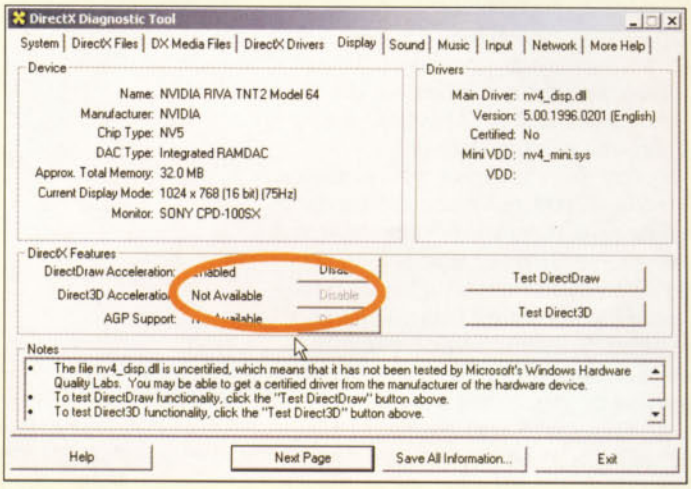
CD-ROM: Toshiba XM-6402B, IDE

CD-Writer: Teac CD-R55S SCSI

Placă grafică: SIS 530/620, 4 MB, memorie grafică integrată pe placa de bază



Fără probleme: Windows 2000 integrează în sistem şi hardware exotic sau vechi, de exemplu o placă de sunet SB 16.



Fără accelerare 3D: încă nu există drivere pentru plăcile grafice cu cipuri NVIDIA.

Placă de reţea: Realtek RTL 8029 PCI

Placă de sunet: ESS Solo 1, integrată pe board

Unitate DAT: HP C1536A

Interesant de văzut a fost dacă Windows 2000 recunoaşte motherboard-ul cu chipset SIS, destul de rar în ţara noastră, faţă de cele Intel şi VIA. Funcţionalitatea cipurilor de sunet şi grafică integrate trebuie de asemenea verificată. În afară de aceasta, trebuie să funcţioneze şi unitatea DAT, care, după instalarea sub NT 4, solicită un driver propriu.

Am constatat că Windows 2000 a trecut cu bine acest test. A recunoscut componentele fără probleme, integrându-le corect în sistem. Programul de backup suportă şi salvarea datelor pe unitatea DAT.

Instalarea sistemului de operare a durat cu aceste componente circa o oră. Frâna s-a dovedit a fi, la fel ca şi ulterior în timpul lucrului, harddisk-ul nu tocmai nou. Pentru aplicaţiile de birou, precum prelucrarea de text, această configuraţie este însă absolut suficientă.

Calculatorul de acasă avea următoare configuraţie:

Motherboard: Transcend ABX3A, chipset BX, Socket 370, patru sloturi PCI şi două ISA

Procesor: Intel Celeron la 433 MHz

Module de memorie: 64 MB SDRAM

Harddisk: Quantum Fireball 8,4 GB

CD-Writer: HP CD-Writer Plus 8100i

Placă grafică: PowerColor Sniper2, cu NVIDIA RivaTNT2, 32 MB SDRAM

Placă de reţea: Realtek RTL 8139A PCI Fast Ethernet

Placă de sunet: Creative Labs SoundBlaster 16 (Vibra) ISA Plug&Play

Mouse: MS IntelliMouse

Monitor: Sony Multiscan 100sx

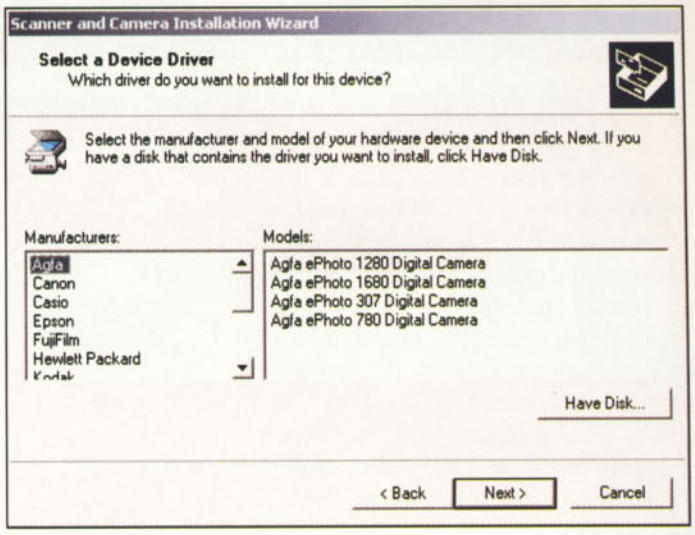
Punctele de urmărit au fost placa de sunet şi cea grafică. Prima funcţionează perfect, atât în apicaţii cât şi în jocuri. Cea de a doua a fost recunoscută şi setată perfect, mai puţin accelerarea hardware Direct3D. Încercând să rezolvăm această problemă, am înlocuit driverele Microsoft cu unele găsite pe Internet, dar nici acestea nu oferă suport Direct3D. Ghinion!

Dacă rotiţa mouse-ului a funcţionat din start (normal, doar e un produs Microsoft), surpriza a constituit-o monitorul, care a fost imediat recunoscut (în Windows 98 SE avea nevoie de un driver) şi a fost uşor de setat pe rezoluţia şi frecvenţa de refresh maximă. În rest, toate componentele au funcţionat perfect.

este acum exploatat la maxim.

Dintre facilităţile multimedia ale sistemului de operare menţionăm faptul că se poate configura redarea digitală a CD-urilor audio. Astfel, datele de sunet nu mai ajung prin cablul analogic la placa de sunet, ci prin bus-ul PCI sau ISA. Cablul audio, atât de sensibil la interferenţe, nu mai este necesar. Dar este nevoie şi ca unitatea CD-ROM să suporte această facilitate.

Pentru fanii jocurilor pe calculator: Windows 2000 recunoaşte, chiar şi în versiunea beta, plăci de sunet moderne precum SoundBlaster Live şi le integrează fără probleme în sistem. În plus faţă de Windows NT, acum există şi suport pentru joystick. Pentru instalarea scanerelor şi a camerelor digitale se găseşte acum o înregistrare în *Control Panel*. De acolo poate fi apelată o listă cu aparate suportate (care cuprinde momentan circa 50 de modele, majoritatea ceva mai vechi, ale celor mai importanţi producători).



Imagini: Sistemul suportă deja circa 50 de camere digitale ale celor mai importanţi producători.

Blocare totală a sistemului cu camere digitale USB

Testul referitor la suportul USB a fost o surpriză: sistemul se blochează după restartarea solicitată, afişând un ecran albastru, atunci când se conectează noile camere digitale USB QV 8000SX de la Casio sau DC 280 de la Kodak. În schimb, nu au fost probleme la conectarea, tot prin USB, a lui MS Sound System sau a unui mouse USB. Probabil mai trebuie lucrat la drivere. Ne aşteptăm ca versiunea finală să elimine acest bug.

Situaţia este destul de ciudată la plăcile TV; aici, HCL oferă foarte puţine înregistrări. Pentru populara placă WinTV există deja drivere beta pentru Windows 2000.

Recunoaştere mai rapidă a hardware-ului

Integrarea noului hardware se efectuează sub Windows 2000 mult mai rapid şi mai confortabil decât sub Windows 98. Numai în câteva cazuri este necesară o repornire a sistemului. Aceasta nu este solicitată nici la adăugarea unui protocol sau la modificarea unui driver pentru placa de reţea – hardware-ul intră imediat în funcţiune. Adio resetări pentru că aţi uitat un parametru la configurarea TCP/IP, acum nu aveţi decât să realizaţi modificarea şi ea este imediat luată în seamă. Este adevărat însă că acest lucru este valabil numai pentru componentele plug&play.

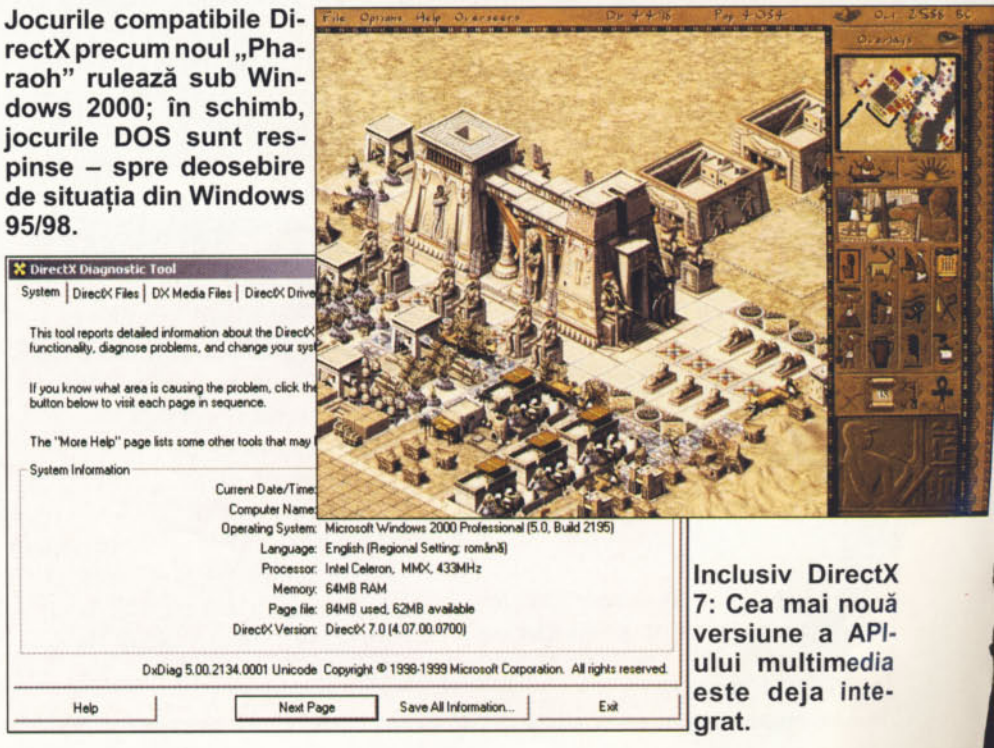
Facilităţile extinse plug&play au de asemenea un efect pozitiv asupra setupului: în test au fost suficiente două restartări pentru a putea fi implementate. S-a terminat cu mulţimea de reboot-ări necesare în NT 4.x.

Jocuri şi DVD: Posibil datorită lui DirectX 7

Cine a încercat vreodată să ruleze sub Windows NT un joc modern precum Tomb Raider a renunţat cu siguranţă: în primul rând, NT blochează serviciul pentru placa de sunet, astfel că modulele DirectX, vitale pentru joc, de randare a sunetului şi imaginilor, nu pot fi configurate. Acum, situaţia s-a schimbat: Windows 2000 are la bord cea mai nouă versiune de DirectX, a şaptea, lucrează şi cu plăci de sunet noi precum Soundblaster Live! şi cele provenite de la Aureal, ESS şi Yamaha, şi recunoaşte şi un număr însemnat de joystick-uri.

Jocurile actuale rulează, cele DOS nu mai au nici o şansă

Bucuriei de a juca nu îi mai stă nimic în cale – cu o condiţie: jocul dumneavoastră preferat să nu fie bazat pe MS-DOS. Aceste jocuri nu pot rula nicicum sub



Jocurile compatibile DirectX precum noul „Pharaoh" rulează sub Windows 2000; în schimb, jocurile DOS sunt respinse – spre deosebire de situaţia din Windows 95/98.

Inclusiv DirectX 7: Cea mai nouă versiune a API-ului multimedia este deja integrat.

Windows 2000, pentru că acesta, spre deosebire de Windows 95/98, nu mai acceptă compatibilitatea în jos în ceea ce priveşte programele DOS.

Cine doreşte să afle amănunte despre facilităţile DirectX ale sistemui Windows 2000 poate să-şi facă o imagine despre actuala configuraţie DirectX din apelând programul DXDIAG.EXE din directorul \WINNT\SYSTEM32. În caz de probleme, pot fi verificate toate domeniile – de la grafică, sunet până la partea de reţea (pentru jocurile multiplayer).

Totuşi, în teste am mai întâlnit probleme cu unele plăci 3D la jocuri. De exemplu, nefiind încă finalizate driverele NVIDIA pentru plăcile TNT şi TNT2, acestea au dezactivată accelerarea hardware pentru Direct3D, rămânând cea software. Dacă principalul scop pentru care folosiţi calculatorul sunt jocurile 3D, trebuie să rămâneţi la Windows 98, până la apariţia driverelor corespunzătoare, sau a lui Millenium, sistemul de operare de la Microsoft care va înlocui Windows 98. Despre Millenium, vom discuta puţin mai târziu.

Suport DVD da, dar cu o placă MPEG

Cu toate că Windows 2000 rulează bine pe calculatoare cu mai mult de 300 MHz, software-ul de player DVD integrat poate fi instalat numai dacă sistemul recunoaşte o placă MPEG. În test, a apărut această indicaţie chiar şi în momentul în care trebuia deschis individual un fişier VOB de pe DVD-ul Titanic prin intermediul software-ului integrat Media Player 6.4.

Help-ul din Windows 2000 recomandă pentru DVD instalarea unei plăci MPEG (acest lucru nu este necesar în cazul unui sistem Pentium III) sau trecerea la un decodor software. Din păcate, la închiderea ediţiei încă nu exista nici un player DVD care să poată fi instalat cum trebuie sub Windows 2000 RC3.

De la ATI este aşteptată în scurt timp o nouă versiune a player-ului DVD 3.2 (bazată pe Cinemaster) cu suport pentru Windows 2000 şi NT. Şi alţi producători au anunţat update-uri de playere pentru Windows 2000.

Concluzii: Ce aduce, cui îi trebuie?

Windows 2000 reuneşte securitatea şi stabilitatea din Windows NT cu facilităţile multimedia şi confortul din Windows 98. În afară de aceasta, operarea este în multe cazuri mai bine concepută. Comenzile şi funcţiile, care se leagă din punct de vedere tematic, se găsesc în acelaşi director. Căutarea unui dialog, atât de stresantă în NT, pentru instalarea unui driver a fost eliminată. Device Manager-ul rudimentar din NT a fost înlocuit cu cel din Windows 98, mult mai intuitiv.

Printre marile neajunsuri ale lui Windows 2000 se numără solicitările hardware nu tocmai modeste. De exemplu, un Pentium 120 putea fi utilizat sub Windows 95/98 pentru aplicaţiile de birou, dacă placa de bază avea 32 MB RAM şi utilizatorul avea răbdare. Aceste calculatoare nu mai supravieţuiesc saltului la noua generaţie a sistemului de operare. Firmele care nu şi-au înnoit dotarea hardware în ultimii doi ani vor fi nevoite să investească masiv pentru a putea trece la Windows 2000. Asta dacă nu au făcut-o pentru a fi sigure că tehnica lor de calcul este compatibilă cu anul 2000.

Dar de ce ar fi necesar un asemenea upgrade? Investiţiile aferente sunt compensate de utilitatea noului sistem de operare? CHIP vă prezintă cele mai importante motive în favoarea acestui update.

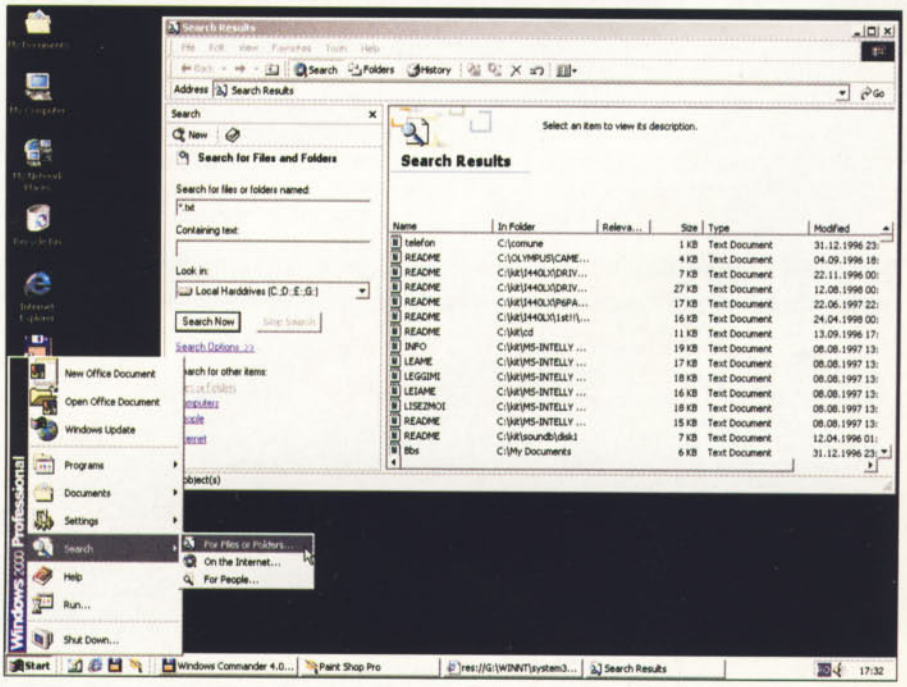
Pro şi contra Windows 2000

În Windows 2000, Microsoft a unificat elemente din sistemele de operare Windows 95/98 şi Windows NT. Dacă programele pentru 95/98 erau destinate în special utilizatorilor particulari, NT era dedicat în primul rând profesioniştilor, care au nevoie de o securitate crescută a datelor şi care lucrează într-o reţea. Şi de această dată trebuie să despărţim argumentele pro şi contra pentru cele două grupe de utilizatori.

Cazul 1: Windows 2000 pentru utilizatorii de 95/98

Situaţia: Utilizatorul privat tipic lucrează cu Windows 95/98 şi foloseşte calculatorul şi pentru divertisment, jocuri, surfing în Internet şi pentru comunicare. Dotarea hardware de acasă este de multe ori mai bună decât cea de la locul de muncă. Pentru că jocurile sunt, alături de unele aplicaţii grafice şi CAD, programe care solicită foarte mult resursele hardware, fiind nevoie de placă grafică 3D, de sunet, o unitate CD-ROM rapidă şi un monitor de minim 17 ţoli.

Acestea sunt componente care nu trebuie să facă neapărat parte din dotarea unui calculator la locul de muncă. De multe ori, PC-ul unui utilizator privat are şi un procesor mai puternic şi mai multă memorie, deoarece multe firme se feresc de un update regulat pentru atât de multe calculatoare, având în vedere costurile pentru achiziţie şi configurare.



Design nou, feeling vechi: Interfaţa lui Windows 2000 este bazată pe cea din Windows 98, funcţiile sunt însă îmbunătăţite şi rafinate.

Argumente pentru Windows 2000

➢ Sistemul de operare va rula fără probleme pe un calculator dotat modern, toate componentele vor fi recunoscute şi integrate în sistem. Nu sunt necesare alte investiţii pentru hardware.

➢ Setup-ul şi instalarea altor componente se va desfăşura mai simplu decât în Windows 98, datorită facilităţilor plug& play îmbunătăţite. În afară de aceasta, există o serie întreagă de asistenţi care dau o mână de ajutor în caz de nevoie.

➢ Conexiunea la Internet sau chiar şi la o mică reţea acasă este de asemenea simplificată.

➢ Windows 2000 oferă facilităţi multimedia îmbunătăţite faţă de Windows 98.

➢ Interfaţa nu presupune o perioadă de acomodare. Aceasta este asemănătoare cu cea din Windows 98 cu Internet Explorer 5.

➢ Blocările sunt rare: datorită mecanismelor de protecţie, sistemul rezistă şi la instalarea unor programe obscure, care obişnuiau să „agaţe" Windows 98.

➢ Datorită profilurilor de utilizatori departajate, Windows 2000 este mai bine protejat împotriva comenzilor eronate, de exemplu date de copiii neastâmpăraţi. Datele importante pot fi bine protejate împotriva ştergerii accidentale. În afară de aceasta, accesul la Internet poate fi limitat pentru anumite persoane.

Argumente împotriva lui Windows 2000

➢ Windows 2000 va costa, probabil, dublu faţă de Windows 98.

➢ Noile funcţii de administrator pot fi doar greu înţelese de neiniţiaţi.

➢ Windows 2000 lucrează puţin mai lent decât Windows 98, plecând de la cerinţele hardware mai ridicate.

➢ Jocurile DOS nu rulează sub Windows 2000, iar pentru a le juca pe cele 3D, nu există încă drivere Direct3D pentru toate plăcile grafice.

Cazul 2: Windows 2000 pentru utilizatorii de NT 4

➢ Situaţia: Întreprinderea a lucrat până acum cu NT 4. În ceea ce priveşte suportul de reţea, NT se remarcă prin securitatea datelor precum şi prin modul de a acorda drepturile în reţea şi pe diferitele staţii de lucru. Ultimul update de hardware a fost realizat cu aproximativ doi ani în urmă, când s-au achiziţionat pentru workstation-uri calculatoare Pentium 200 cu 32 MB RAM.

Argumente pentru Windows 2000

➢ Interfaţa cu utilizatorul nu s-a prea modificat faţă de cea din NT, ceea ce elimină o nouă şcolarizare a personalului.

➢ Windows 2000 se instalează mai rapid şi mai simplu decât Windows NT.

➢ Configurarea şi întreţinerea calculatoarelor Windows 2000 este mai simplă şi mai uşor de urmărit.

➢ Windows 2000 oferă posibilităţi îmbunătăţite de administrare prin reţea. O serie întreagă de sarcini pot fi rezolvate central, economisindu-se astfel timp. Administratorul de reţea va fi mai mulţumit.

➢ Funcţiile pentru utilizarea pe un notebook au fost mult îmbunătăţite. Sincronizarea datelor devine mai simplă şi mai confortabilă.

➢ Power Management-ul din Windows 2000 este mult îmbunătăţit faţă de cel din NT, crescând astfel timpul de lucru al unui notebook ce nu este conectat la o reţea.

➢ Legăturile cu celelalte calculatoare, prin reţea sau Dial-up Networking, sunt concepute astfel încât datele confidenţiale sunt mai bine protejate.

➢ Datele confidenţiale pot fi protejate foarte uşor prin noul sistem de fişiere, NTFS 5, şi prin funcţia sa de criptare.

➢ Programul de backup integrat permite salvarea automată a datelor de pe workstation-uri pe server, fără să fie nevoie de programe suplimentare, care costă în plus.

➢ Conexiunile de reţea ale diferitelor staţii de lucru între ele sau cu serverul sunt mai flexibile decât în Windows NT.

➢ Va exista o versiune multi-language a lui Windows 2000. Aceasta este destinată utilizării în întreprinderi mixte şi permite apelarea meniurilor şi a funcţiei de help în practic orice limbă.

Argumente împotriva lui Windows 2000

➢ Dotarea actuală a calculatoarelor nu mai este suficientă. Staţiile de lucru au nevoie de mai multă memorie. Achiziţionarea de calculatoare Pentium II/III sau Athlon este destul de costisitoare. Pentru lucrul mobil este nevoie de notebook-uri noi sau de upgrade la cele vechi, iar sistemele de server au nevoie de mai multă memorie.

➢ Funcţiile extinse de administrare presupun o şcolarizarea a personalului de întreţinere pentru suportul de reţea.

Răzvan Anghelidi, Ciprian Vaida

Ultima ediţie a lui Windows 98

Windows Millennium ca alternativă la 2000?

Pentru primăvara următoare, Microsoft a anunţat un nou produs al familiei 95/98: „Windows Millennium" – o versiune uşor actualizată a lui Windows 98, dar care va fi bazată, în continuare, pe DOS, spre deosebire de Windows 2000.

Îmbunătăţirile faţă de Windows 98 se referă îndeosebi la facilităţile multimedia. Astfel, va exista, se pare, posibilitatea de a dezactiva anumite pagini de Internet, anume cele cu conţinut pornografic sau violent. În plus, Microsoft are în plan simplificarea construirii de reţele mici.

Ţinta este clară: Windows Millennium este conceput pentru a satisface cerinţele utilizatorilor privaţi. Microsoft a anunţat că aceasta va fi ultima versiune cu kernel de Windows 95/98.

După tot ceea ce se cunoaşte despre sfârşitul de mileniu Windows, este aşteptată o nouă înfăţişare a vechiului concept. Acesta va aduce mai multe modificări pentru Windows 98, decât versiunea SE apărută acum câtva timp. Interesante sunt însă noile funcţii şi interfaţa HTML orientată preponderent pentru utilizatorul privat. În schimb, pentru întreprinderi nu vor fi cine ştie ce îmbunătăţiri.

Road Map: Aceste versiuni de Windows există (în curând)

98 → **98 SE** → **Millenium**

Windows 98: sistem de operare pentru desktop cu bază DOS. Deţine şi IE 4.

Windows 98 Second Edition: actualizat cu IE 5 şi modem sharing.

Windows Millenium: Windows 98 SE extins cu o interfaţă nouă, HTML.

NT → **2000**

Windows NT 4.x: stabil, sigur, dar uşor îmbătrânit. (Până acum şase Service Pack-uri disponibile.)

Windows 2000: cele mai bune „ingrediente" ale kernel-ului NT precum şi confortul şi aspectul lui Windows 98.

imprimante EPSON
cu jet de cerneală
EPSON Stylus Photo 750
Millennium Edition
calitate fotografică
în orice context
EPSON Stylus Color 660
ieftin ca EPSON Stylus Color 400
dar cu maximun de rezoluție
EPSON Stylus Color 900N
perfecțiune la 1440dpi
TRICORP
electronics
http:// www.tricorp.ro
e-mail: office@tricorp.ro
BUCUREȘTI
tel: (01) 3205770 fax: (01) 3203635
CONSTANȚA
tel/fax: (041) 652771; (041) 646428
tel: 092 364968
EPSON
Authorized Dealer
Centru de service
autorizat

Calculatoarele ELSACO
impreuna cu placile de baza EPoX
va aduc in topul performantei !
TIGER
defineste gama sistemelor ce incorporeaza procesoare Intel Pentium II / III (Slot 1 & 2), Mendocino (Socket 370)
PANTHER
defineste gama sistemelor ce incorporeaza procesoarele AMD K6-2 , K6-3 (Super 7) si ATHLON (Socket A)
AGP 4x
UltraDMA 66
SOCKET 370 news:
• 3VBA2, VIA, BUS 133, AGP 4x, sound
• 3VBM-L, VIA, BUS 100, sound
• 3WXA4Y, i810, BUS 100, sound
SLOT 1 or 2 news:
• 6CXA2C, i820, BUS 133, AGP slot, sound, max 700MHz
• 6WEA4I, i810e, BUS 133, sound, max 700MHz
• 6VBA2, VIA, BUS 133, AGP 4x, sound, max 700MHz
SUPER 7 news:
• MVP3G5, VIA, BUS 133, 2 MB cache
TOATE placile de baza suporta UDMA 66 si au cablul UDMA 66 inclus !
ELSACO
ELECTRONIC
Tel / fax: 031 514278
E-mail: sales@elsaco.com
www.elsaco.com
Bucuresti: tel/fax 01 3236494
EPoX

ECO
Copy & Print
SIBIU-2400, Str. Şerbota nr.3,
Tel/Fax: 069 - 21.22.39, 21.31.89
BUCUREŞTI, Str. H. Coandă nr. 29
Tel.:01-31.02.946,Fax:01-31.28.945
GALAŢI-6200, Str. Mazepa nr.1 Bl.F7
Tel./Fax:036-31.28.03
Distribuitor autorizat
Canon
VĂ OFERĂ
Întreaga gamă de
echipamente de birou:
• TELEFAXURI termice, cu jet de cerneală
• COPIATOARE alb-negru şi full color
• IMPRIMANTE cu jet de cerneală şi laser
• CONSUMABILE SI PIESE DE SCHIMB
pentru copiatoare şi imprimante
• SERVICE AUTORIZAT
A pleasure to work with
Canon

3dfx
BLUE MARK
Computers
Magazine:
Teiul Doamnei nr 12 tel: 242.28.25
Sos Iancului nr 59 tel: 250.39.04
bluemark@fx.ro
AUREAL
GIGABYTE

Rate - 8% dobândă
Calculatoare
Imprimante
Retele de calculatoare
Software (Microsoft / Symantec
NOVELL, CorelDraw)
Servicii internet
CAC COMPUTERS
NETIX
Microsoft
SYMANTEC
Canon
HEWLETT PACKARD
EPSON
Str. Sf. Vineri nr. 25, bl. 105 C BUCURESTI
Tel./Fax: 01 322 90 80 / 320 10 11 / 410 09 78 / 410 05 69
email: office@netix.ro

Challenger-ul de la Visio

Mai toată lumea cunoaşte faptul că domeniul CAD, în segmentul său mid-range (în speţă, pentru platforma PC), este dominat categoric de AutoCAD şi de MicroStation. Iată că produsul CAD al companiei Visio Corp., renumită prin programele de business graphics, devine tot mai recunoscut, iar preţul său – cam o optime din cel al produselor fanion de la Autodesk şi Bentley – este un argument forte.

Potrivit punctului de vedere al analiştilor industriei CAD, domeniul mid-range ni se prezintă stratificat astfel: în timp ce AutoCAD-ul şi MicroStation-ul vor constitui pe mai departe alegerea firmelor ce folosesc CAD-ul pentru modelare, programe precum IntelliCAD de la Visio şi Imagineer (SmartSketch) de la Intergraph vor cuceri tot mai mult din segmentul producţiei de desene (CADD). Astăzi, această stratificare funcţionează, însă pentru un viitor ceva mai îndepărtat nu are rost să facem speculaţii – dinamica domeniului nu permite o predicţie grozavă şi deci trebuie să ne obişnuim a ne planifica strategiile pe termene scurte. Este însă adevărat că firma Visio are destulă experienţă – atât în producţia de software cât şi în materie de prezenţă pe piaţă. Iar ca o confirmare a acestei ultime abilităţi vor sta – pe lângă eforturile care au condus la existenţa acestui IntelliCAD, aşa cum vom vedea mai departe că „fiinţează" – şi asocierile strategice cu firme precum Intergraph (companie ce a dominat decenii întregi industria CAD/CAM/CAE) şi Eaglepoint Software (dezvoltator important de aplicaţii specifice ingineriilor civile pe platformele AutoCAD şi MicroStation, şi care, recunoscând potenţialul, tehnic şi de piaţă, al soluţiei de la Visio, include în ultimul an şi IntelliCAD-ul ca platformă pentru aplicaţiile proprii de topografie, geodezie, GIS, urbanism, arhitectură ş.a.). De altfel, chiar întâlnirea cvasi-simultană a referinţelor la IntelliCAD în documente de la Intergraph şi Eaglepoint mi-au adus aminte acut despre soluţia de la Visio.

Referinţe istorice Visio

Ca repere de timp semnificative pentru marca Visio vom reţine următoarele:

• 1990 se înfiinţează Visio Corporation (în Seattle), propunându-şi încă din start să activeze în domeniul graficii asistate de calculator;

• noiembrie 1992 – apare Visio 1.0, produs redenumit ulterior „Visio Standard" şi care constituie şi astăzi (ajuns la versiunea 5.0) o referinţă în domeniul graficii pentru controlul proceselor de business;

• decembrie 1994 – apărea o variantă dedicată graficii tehnice, „Visio Technical", ce va ajunge în august 1997 la versiunea 5.0;

• ianuarie 1997 – este lansat „Visio Professional" – adaugă versiunii standard facilităţi superioare de vizualizare, organizare şi sistematizare a fluxurilor informaţionale de business (ajunsă de asemenea la ediţia 5.0);

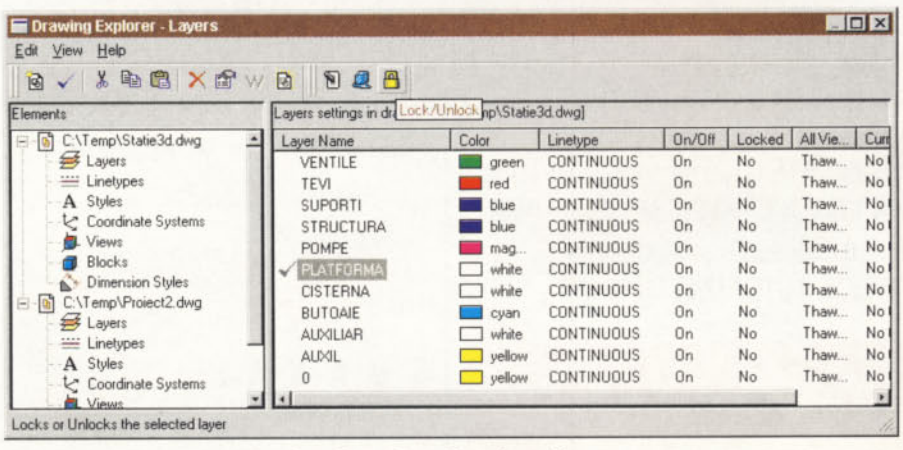
• iunie 1997 – Visio Corporation îşi anunţă intenţia de a proiecta o aplicaţie pentru CADD (*Computer Aided Design and Drafting*) ca alternativă mai ieftină la soluţia AutoCAD;

• martie 1998 – este lansat „IntelliCAD 98" – aplicaţie nativă Windows (arhitectură pe 32 de biţi) folosind ca fişier de desenare formatul DWG;

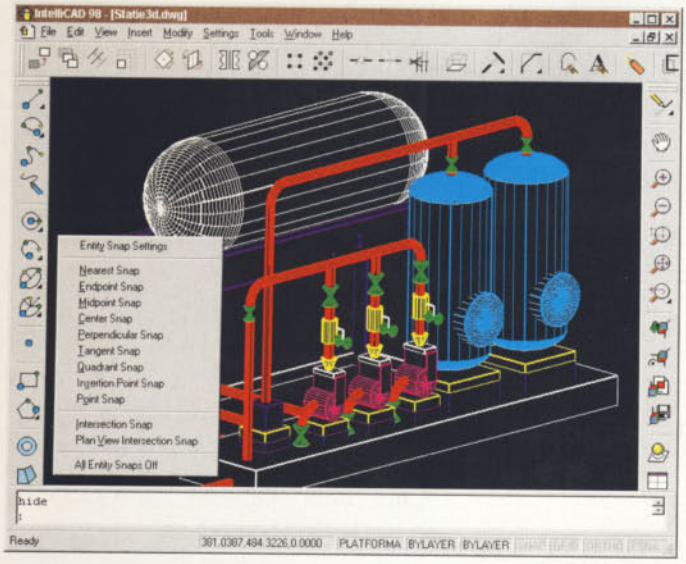
• octombrie 1998 – apare ultimul produs al seriei Visio – „Visio Enterprise", completat cu tehnologii pentru baze de date, pentru modelare de procese ş.a.

În mai 1999 corporaţia Visio acumula, prin linia de produse „Visio", peste 3 milioane de clienţi.

Deşi în cazul produsului IntelliCAD '98 nu se poate vorbi încă de istorie, reţinem totuşi câte ceva despre distribuţiile succesive ale acestuia. Ceea ce alte firme numesc „service pack" (Microsoft) sau „revizii" (Autodesk) – adică updateurile programului dintre ediţiile majore, prin care se fixează bug-uri, se rezolvă anumite probleme de compatibilitate, se adaptează drivere de periferice, se completează facilităţi mărunte – se numeşte aici „Service Release" şi se numerotează alfabetic (A, B, C...), astăzi existând actualizări până la litera „E". Firesc, astfel de update-uri pot fi obţinute fie



Gestiune de straturi prin „Drawing Explorer".



Modurile de prindere SNAP afişate într-un meniu pop-up.

prin descărcare din site-ul Internet al lui Visio, fie primite ca CD-uri de la firma furnizoare. Odată instalat un astfel de update, ediția de IntelliCAD 98 devine 1.0d sau 1.0e, sufixul versiunii fiind cel care arată update-ul aplicat.

Asemănarea cu AutoCAD

Despre similitudinea cu AutoCAD-ul s-ar putea desprinde două direcții de analiză: pe de o parte faptul că aceasta a fost un scop strategic pe care Visio Corporation şi l-a însuşit voluntar şi conştient, iar pe de altă parte ca efect asupra utilizatorilor, după cum vom vedea, într-o ordine oarecum aleatorie, în cele ce urmează.

Mai întâi despre formatul fişierului de desenare, care este pur DWG, adică formatul nativ al AutoCAD-ului. Înainte de toate trebuie spus că Visio a obținut licența de folosire a formatului DWG prin alierea la OpenDWG. Consorțiul OpenDWG promovează formatul de fişier de la Autodesk atât pentru faptul că în segmentul CAD de mijloc acesta şi-a dovedit calitățile, cât şi mai ales pentru a beneficia de un schimb de date fluent: AutoCAD cunoaşte o răspândire masivă pe platforma PC, şi se evită astfel problematicile (mărunte dar sâcâitoare) ale conversiilor de formate între programele CAD. Însă pentru că în ultimii ani s-au manifestat mai multe versiuni de fişiere AutoCAD (aproape sincron cu edițiile de AutoCAD) trebuie făcute câteva observații despre faptul că programul de față nu citeşte întotdeauna chiar toate entitățile din fişierele de desenare. Observați că vorbim despre compatibilitate la nivel de entități de desenare şi nu la nivel de fişier! Deci IntelliCAD citeşte aproape în unanimitate fişierele DWG de până la versiunea R12. Proporția scade spre 95% odată cu intrarea în joc a ediției R13, deoarece AutoCAD-ul R13 modifică semnificativ organizarea fişierului-desen (apar haşurile asociative, multiliniile complexe, solidele sunt de acum modelate prin ACIS, avem fonturi pline TrueType etc.).

După lansarea lui AutoCAD R14 se mai adaugă ceva elemente necitibile la formatul DWG, însă proporția nu scade în medie sub 90% (versiunea trial testată nu a putut citi desene create cu AutoCAD 2000). Însă în legătură cu această discuție trebuie observat că, indiferent că IntelliCAD-ul nu poate citi – spre exemplu – solidele ACIS sau regiunile create cu un AutoCAD R14, fişierele DWG care tranzitează sesiunea de lucru IntelliCAD nu pierd acele definiții, şi că – odată redeschis fişierul sub AutoCAD – ele vor putea fi accesate (fişierul nu este alterat prin încărcarea desenului spre editare în IntelliCAD).

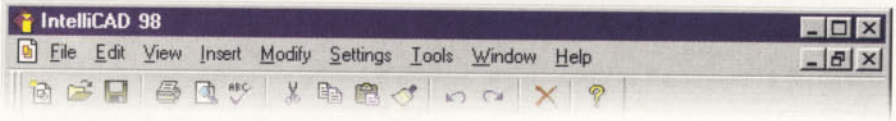
Pentru a ne continua firul – tocmai spuneam ceva despre modelarea de solide – vom observa că deşi IntelliCAD-ul nu este capabil de lucrul cu solide, el permite totuşi construirea în trei dimensiuni (prin furnizarea coordonatei Z la crearea entităților simple) şi generarea de suprafețe 3D.

Asemănarea cu AutoCAD-ul se observă şi la nivelul interfeței grafice (aspectul generic impus aplicațiilor moderne de către de sistemul de operare Windows „banalizează" oarecum această paralelă), însă devine pregnantă când este vorba despre interacțiune. Pornind de la organizarea meniurilor şi a toolbar-urilor, şi continuând cu faptul că majoritatea comenzilor AutoCAD sunt recunoscute (iar altele au echivalente sugestive), vom simți permanent amprenta AutoCAD. În aceeaşi direcție trebuie spus că introducerea coordonatelor (fie ele absolute, relative, carteziene, polare), aplicarea filtrelor de coordonate (.X, .Y), prinderile snap (OSNAP), dar şi operarea comenzilor (până şi validările cu tastele „Enter" sau „Space-bar") sunt similare AutoCAD-ului. Dacă am ajuns aici observăm că, atunci când dorim să economisim spațiul ecranului, prompterul clasic de comenzi poate fi substituit de către bara de stare din josul ferestrei principale (zona de mesaje). Utilizatorii vor putea introduce comenzi (şi opțiuni ale acestora) direct de la tastatură, ca şi în cazul AutoCAD-ului. Prezența prompterului de comenzi (care poate fi chiar o fereastră flotantă) este determinată de apăsarea tastei F3 (sau prin dublu-clic pe zona de mesaje – stânga-jos). De asemenea conținutul prompterului poate fi modificat prin comanda „CMDLNTEXT".

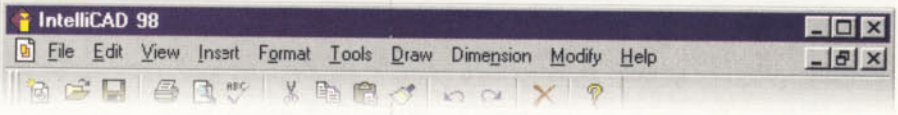
Ce poate şi ce nu poate

Printr-un dialog inițial utilizatorul este rugat încă de la instalarea programului să opteze pentru unul dintre nivelurile începător, mediu sau avansat, urmând ca elementele de dialog ale interfeței programului să se coreleze automat cu opțiunea aleasă. Nivelul de experiență – Advanced, Intermediate, Beginner – poate fi oricând modificat prin opțiunea meniu *Tools - Options*. Aspectul este binevenit în stadiile timpurii de asimilare a modului de lucru prin atenuarea şocului psihologic chiar la nivel de interfață, deoarece începătorii ar putea fi descumpăniți de o avalanşă prea brutală de opțiuni ce trebuie strunite.

Faptul că şi-a propus o asemănare cu un program existent, iar, mai mult, acesta



Bara cu menu-ul implicit al IntelliCAD-ului



Bara de menu a IntelliCAD-ului personalizată după modelul AutoCAD-ului

Efect al personalizării interfeței.

Casetă de opţiuni pentru o comandă simplă de desenare.

este prima referinţă în domeniul CAD pe PC, tentează inevitabil la comparaţii efective. Desigur că, în contextul celor spuse iniţial referitor la stratificarea industriei de software CAD, revelarea de diferenţe între IntelliCAD şi AutoCAD nu ar trebui să conducă la sentinţe absolute, ci să completeze o imagine mai rafinată asupra unui program care îşi cucereşte un loc într-o nişă a pieţei CAD. Iată, trecute în revistă, câteva dintre observaţiile revelate de comparaţia cu AutoCAD-ul:

• Nu suportă aplicaţii ARX (ObjectARX) şi nici nu are interfaţă SQL spre baze de date (precum ASE – *AutoCAD SQL Extension*). Desigur că legături către date non-grafice (alfanumerice) pot fi totuşi constituite prin mecanisme interne Windows, dar asta-i altceva.

• Rulează aplicaţii AutoLISP (inclusiv cu interfaţă grafică programabilă prin DCL – *Dialog Control Language*), încarcă rutine ADS precum şi script-uri de comenzi (*.SCR). Totuşi, pe alocuri pot apărea vagi incompatibilităţi, care însă vor putea fi depăşite.

• Funcţiile de „zoom" şi „pan" dinamice (un deliciu din AutoCAD-ul R14) se derulează destul de greoi (prin manevră de dragging cu mouse având apăsate simultan tastele [Ctrl] şi [Shift]), însă suportă IntelliMouse-ul promovat de Microsoft. De asemenea butonul „Dynamic View Control" oferă o compensare la acest capitol.

• Poate deschide simultan mai multe fişiere de desenare (ceea ce AutoCAD-ul a reuşit de-abia cu ediţia 2000), permiţând, graţie mecanismului Windows MDI (*Multiple Document Interface*), schimbul de date între fişierele deschise.

• Nu prezintă (încă) previzualizare pentru haşuri în fereastra de gestionare a acestora şi nici snap previzualizat dinamic nu include.

• Pentru realizarea compoziţiilor hibride raster-vector poate încorpora în fişierul de desenare şi imagini (bitmap) însă într-o gamă destul de restrânsă de formate (BMP, PCX, TIFF, GIF, JPEG, CALS I).

• Foloseşte mecanismul de includere a fişierelor referinţă (Xref) ceea ce îl recomandă practic implementărilor profesionale. Prin mecanismul „Xref" desene de la proiecte anterioare sau de la colaboratori pot fi „aşezate" ca fundal de referinţă pentru desenul curent.

• Atunci când elipsele şi curbele NURBS sunt implicate în operaţii de genul trim (retezare), extend (întindere), break (rupere), hatch (haşurare), pot apărea uneori rezultate eronate.

• Pe lângă faptul că, fiind aplicaţie Windows, IntelliCAD 98 este compatibil cu driverele de imprimante/plottere pentru Windows 95/98, NT 4.0 şi 2000, tipărirea pe dispozitive compatibile HPGL şi HPGL/2 poate beneficia şi de driverul „WinLINE" de la Software Mechanics Pty Ltd. Pentru activarea acestuia se parcurge secvenţa *File - Print Setup* (sau se emite direct comanda „psetup") urmând a se alege din lista de nume de dispozitive pe cel pentru care a fost instalat WinLINE-ul, urmând ca prin butonul „Properties" să se acceseze opţiunile suplimentare, cum ar fi tipărirea de linii de grosimi diferite.

• Deşi versiunile anterioare nu permiteau asocierea de materiale pentru suprafeţele 3D şi nici o randare foarte avansată, update-ul probat („D") include aşa ceva. Randarea cu opţiunea „Full Render" durează ceva mai mult însă rezultatele sunt mulţumitoare.

• Configurarea elementelor de cotare nu are o structuralitate prea grozavă. Însă previzualizarea dinamică a stilului de cotare (prin *Settings - Drawing Settings*) conferă o accesibilitate sporită de genul celei întâlnite şi în AutoCAD 2000.

• Prezintă casete de dialog şi pentru funcţii mai simple: desenări, editări, inserări de blocuri, gestiunea tipurilor de linii, inserarea imaginilor raster, haşurare, controlul fişierelor referinţă, dar şi pentru chestiuni mai avansate: Drawing Explorer, Drawing Settings, Dimension Settings, Options, ş.a. În cazul anumitor casete de dialog complex are mai puţine lucruri configurabile, neatingând fineţea reglajului din AutoCAD.

• Fereastra *Drawing Explorer*, apelabilă din meniul *Tools* dar şi prin comenzi clasice AutoCAD (DDLMODES, DDSTYLE), realizează – după tipicul Windows-ului – o gestiune unificată a entităţilor prezente în fişierele de desenare deschise (straturi, tipuri de linie, stiluri de scriere, sisteme de coordonate, vederi, blocuri) permiţând manevre de schimb de date între desene (drag-and-drop, copy&paste).

• Ocupă, după instalarea pe disc, mult mai puţin decât soluţiile de referinţă (48 MB faţă de 140 MB de la AutoCAD R14, sau 170 MB de la AutoCAD 2000).

• Suportă asocierea de atribute textuale blocurilor precum şi extragerea acestora în nomenclatoare externe (în fişiere text ASCII).

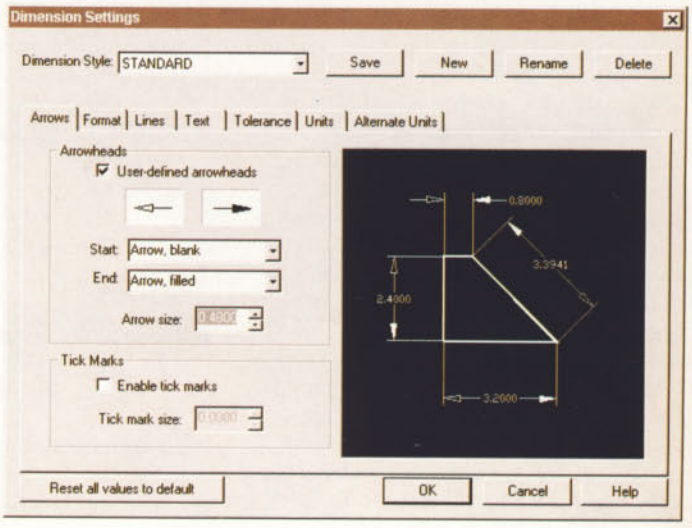
• Funcţiile UNDO (revenire la starea de dinaintea ultimei comenzi, echivalent cu „Ctrl+Z") şi REDO (refacerea unei reveniri) sunt practic nelimitate.

• Programul permite înregistrarea comenzilor succesive ca acţiuni într-un fişier script (aduce în esenţă cu macrobuilderul de cod Basic din MicroStation însă MBE permite lucruri mult mai complexe).

• Tasta [Shift], ca un efect clasic al desenării sub Windows, determină ortogonalitate locală.

• Şi aici meniurile şi toolbar-urile sunt configurabile. De exemplu, se poate crea o interfaţă identică cu cea a AutoCAD-ului, sau s-ar putea traduce opţiunile şi mesajele în limba română.

• Conlucrarea cu alte programe CAD



Previzualizare la controlul stilurilor de dimensionare.

Cerinţe de sistem pentru IntelliCAD'98

Sistem de operare: Windows 95, 98, NT 4.0, 2000

Hardware: procesor minim 486/66, 24 MB RAM, SVGA minim 256 de culori, unitate CD-ROM pentru instalare, 50 MB spaţiu liber pe harddisk pentru instalare; mouse sau digitizor instalate; imprimantă sau plotter cu drivere pentru Windows sau compatibile HPGL.

Probele efective au fost derulate pe Windows-urile NT 4.0, 98 şi 2000 beta 2 pe sisteme PR266-400MHz/64-96MB RAM, iar programul IntelliCAD 98 a purtat sufixul „1.0d".

este susţinută şi prin facilităţile de import/export ale formatului de desene DXF (corespunzător ediţiilor AutoCAD R11 - R14). De asemenea exportul pe fişiere DWG se poate face spre oricare dintre versiunile de AutoCAD de la 2.5 la R14.

Dezvoltarea de aplicaţii

Utilizatorii de AutoCAD ar putea spune că cei ce doresc o soluţie accesibilă orientată spre drafting vor putea alege AutoCAD-ul Light (al cărui fişier de desenare chiar este compatibil 100% cu cel al soluţiei mari). Există cel puţin un motiv puternic pentru care alternativa IntelliCAD nu poate fi ignorată – posibilităţile de programare de aplicaţii. Aici vom avea în primul rând AutoLISP-ul pentru dezvoltări de aplicaţii locale care să automatizeze activitatea de proiectare şi de desenare, iar cei care au lucrat vreodată cu AutoLISP-ul nu vor putea uita eleganţa, ingeniozitatea şi valenţele acestui limbaj de programare, asociat până acum doar AutoCAD-ului.

Principala cale de dezvoltare a aplicaţiilor complexe este SDS (*Solutions Development System*), care este o interfaţă de limbaj C/C++ compatibilă cu ADS-ul de la Autodesk (AutoCAD Development System). Pentru programarea efectivă se poate folosi orice Microsoft Visual C++ începând cu versiunea 4.0. Mai mult, în proiectele SDS se poate include şi cod MFC (*Microsoft Foundation Class*), precum şi mecanisme Windows de genul DLL (*Dynamic Link Library*), DDE (*Dynamic Data Exchange*), Active X. Kit-ul de instalare al IntelliCAD-ului conţine în plus mediul de programare Visual Basic for Application (meniul *Tools - Visual Basic - Visual Basic Editor*).

Chiar dacă este un produs tânăr, deja au apărut o serie de aplicaţii care folosesc IntelliCAD-ul ca platformă CADD: modelare de teren, studii de amplasament, proiectare de drumuri, profile topografice, COGO, postprocesare măsurători topografice, reţele de canalizare/irigaţii, instalaţii sanitare, management de proiecte, vizualizare, arhitectură, urbanism, amenajări interioare/arhitectonice. Deşi majoritatea acestor programe – graţie unei politici deschise a firmei Visio – sunt produse de dezvoltatori terţi, avem şi câteva aplicaţii chiar de la Visio, cum ar fi programul de arhitectură „ArchT".

Un fel de concluzii

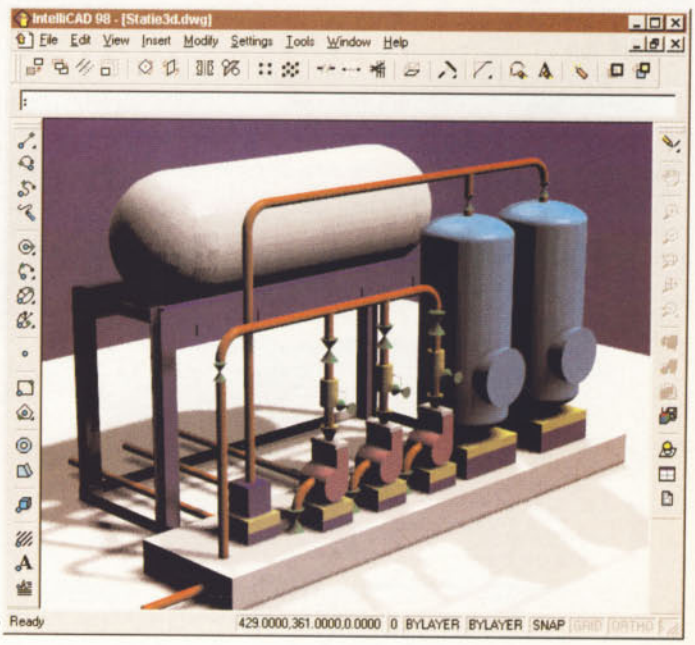
Folosirea nemijlocită a formatului de fişier consacrat de AutoCAD precum şi acumularea majorităţii facilităţilor de desenare, proiectare şi de programare ale platformei de la Autodesk (inclusiv interfaţa asemănătoare) asigură programului de la Visio atuuri serioase. Pornind de aici am putea obţine, înspre finalul acestui articol, şi concluziile studiului realizat.

IntelliCAD se recomandă, pe de o parte, ca soluţie CAD independentă pentru proiectanţii având ca pondere activitatea de desenare (şi mai puţin pentru proiectele complexe presupunând modelare de solide sau legături cu sisteme de baze de date externe). Iar în această direcţie are şanse mari atât datorită preţului mai redus cât şi graţie accesibilităţii în exploatare, asigurată la rândul ei prin nativitatea Windows a programului, dar şi prin faptul că mulţi specialişti sunt deja familiarizaţi cu modul de lucru al AutoCAD-ului. Însă IntelliCAD cred că devine atractiv şi pentru firmele în care activitatea de CAD este structurată (sau cel puţin structurabilă ierarhic) pe mai multe nivele. Dacă într-un astfel de context de organizare se pot identifica nivele (sau mai concret staţii de lucru) pentru care un AutoCAD sau un MicroStation ar fi insuficient exploatate (respectiv al căror cost nu s-ar justifica pe deplin), acestea ar putea fi dotate cu programul de la Visio. În plus, pentru firmele care recunosc potenţialul software-ului dedicat modelării şi gestionării resurselor şi proceselor de întreprindere folosind elemente grafice (organigrame, diagrame de flux productiv ş.a.) IntelliCAD-ul devine interesant şi datorită asociativităţii bidirecţionale native şi cu programele de „bussines graphics" ale aceluiaşi producător.

Informaţii:
http://www.visio.com sau Romsym Data, tel. 01-323.14.31, 322.16.50.

Mircea Băduţ

⇧ Exemplu de randare complexă.



Exemplu de randare completă. ⇨

Software sub lupă

O soluție foarte bună de backup al datelor şi un pachet de aplicații pentru managementul resurselor unei firme au fost produsele software ce au poposit în această lună pe harddisk-urile laboratorului software CHIP.

Ciprian Vaida, Ionuț Bălan

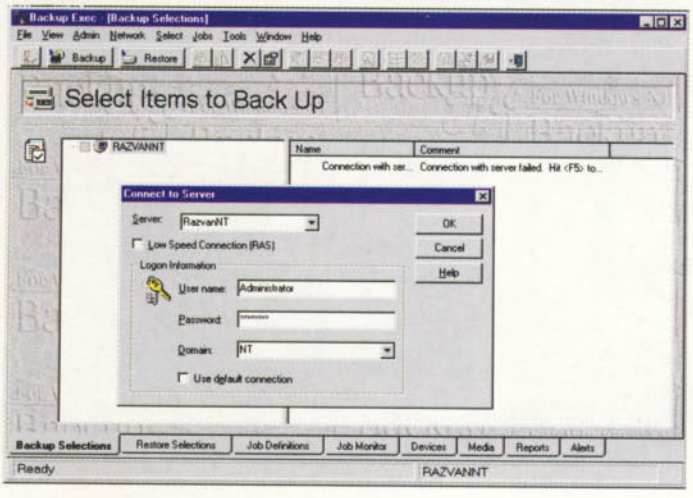
Backup Exec 7.3 Multi-Server

Protecția şi siguranța datelor este poate subiectul cel mai important atunci când vine vorba de o firmă, de orice dimensiuni, care foloseşte calculatorul în activitatea de zi cu zi. Din aceste motive backup-ul datelor este absolut necesar. Dar acest backup este lipsit de sens dacă nu îl veți putea restaura în momentul deteriorării sistemelor şi a datelor. De aceea, restaurarea datelor este facilitatea cea mai importantă în situațiile de acest tip.

Veritas Software produce soluții de backup de mult timp, astfel că nu sunt de mirare performanțele pe care le demonstrează Backup Exec 7.3 pentru Windows NT (bazat pe soluția Seagate Software), un produs care abordează protec-ția şi restaurarea datelor dumneavoastră într-un mod profesionist.

Inima lui Backup Exec este un serviciu NT care se rulează pe un server echipat cu o unitate de bandă. Excelentă s-a dovedit a fi rutina de instalare la acest segment, deoarece contul pentru serviciul Backup Exec a fost creat automat şi i-au şi fost atribuite privilegiile necesare. Partea care ridică de obicei cele mai mari probleme la instalare/configurare este găsirea driverului potrivit pentru hardware-ul de backup pe care îl aveți instalat pe server. Dar datorită faptului că Veritas a ajutat Microsoft la scrierea driverelor pentru unitățile de backup, Backup Exec va funcționa practic cu orice unitate suportată de Windows NT. În plus, suportul pentru hardware este actualizat continuu, astfel că va trebui să faceți un update la listele cu unitățile suportate, dacă aveți în plan achiziționarea uneia noi. Consola de management va fi instalată de asemenea pe server, şi puteți să faceți copii ale acesteia pe oricâte stații de lucru. Consola oferă un mediu intuitiv pentru controlul întregului sistem de backup şi vizualizarea rapoartelor de audit, precum şi a cataloagelor cu fişierele care au trecut prin procesul de backup şi pe ce mediu de stocare au fost acestea depuse. Backup Exec Assistant vă permite să verificați funcționalitatea hardware-ului instalat, să realizați backup de date şi restaurarea acestora, să definiți strategii de backup automat sau să grupați unitățile disponibile. La capitolul gruparea mediilor de stocare, puteți realiza un „pool" în care să se afle două sau mai multe unități alocate aceluiaşi proces de backup, în caz că datele ce sunt salvate nu încap pe un singur mediu, sau chiar pentru a realiza una sau mai multe copii de siguranță.

Cel mai sigur mod de protecție a datelor dumneavoastră este folosirea unei operațiuni de backup programate să se realizeze periodic, la data şi ora la care doriți. Bineînțeles, puteți realiza o combinație între acestea, spre exemplu puteți programa un backup complet în fiecare duminică noaptea, iar în fiecare seară din restul zilelor săptămânii, backup-uri incrementale. Dacă operația va fi încheiată cu succes puteți configura Backup Exec să creeze automat un raport sau să scoată caseta din unitate, iar dacă nu, administratorul va putea primi un e-mail de atenționare asupra situației. Şi alte operații pot fi automatizate, cum ar fi formatarea casetelor sau restaurarea datelor. Backup Exec oferă o gamă largă de clienți a căror instalare este foarte uşoară şi rapidă, chiar dacă nu este inclus un instrument de distribuire al acestora. Astfel, în ediția Single Server aveți la dispoziție agenți pentru toate desktop-urile Windows (95, 98, NT Workstation) şi pentru OS/2, ediția de față aducând în plus şi agenți pentru stațiile Macintosh şi marea parte a celor Unix şi Linux, pe lângă suportul de backup pentru mai mult de un server. Veritas pune la dispoziție însă şi agenți pentru diverse aplicații server, cum ar fi Oracle, Lotus Notes sau Microsoft SQL, care permit backup-ul datelor fără a scoate din funcționarea normală respectivele aplicații.



Interfața Backup Exec, care aduce foarte mult cu cea a Explorer-ului din Windows, este excelentă pentru realizarea operațiilor de salvare şi restaurare a datelor, datorită accesului rapid şi precis la fişierele subiect, fie că acestea sunt pe server sau pe harddisk-ul unei stații client. Este posibilă chiar şi accesarea directoarelor şi fişierelor care se află pe servere NetWare. Pe lângă protejarea datelor oferită de Backup Exec, mai regăsim şi două facilități deosebit de utile: scanare împotriva virușilor integrată, astfel fişierele virusate fiind ignorate în procesul de backup şi Intelligent Disaster Recovery, care va scurta mult timpul de restaurare a serverului dumneavoastră în cazul căderii acestuia.

Cu o mulțime de facilități disponibile, o interfață intuitivă şi un suport excelent pentru hardware, Backup Exec 7.3 este o soluție foarte bună pentru protecția datelor în cadrul oricărui tip de firmă.

Producător: *Veritas Software*
Internet: *www.veritas.com*
Distribuitor: *Romsym Data*
Preț: *Single Server 695 USD*
Multi Server 1395 USD
Telefon: *01-3231431*

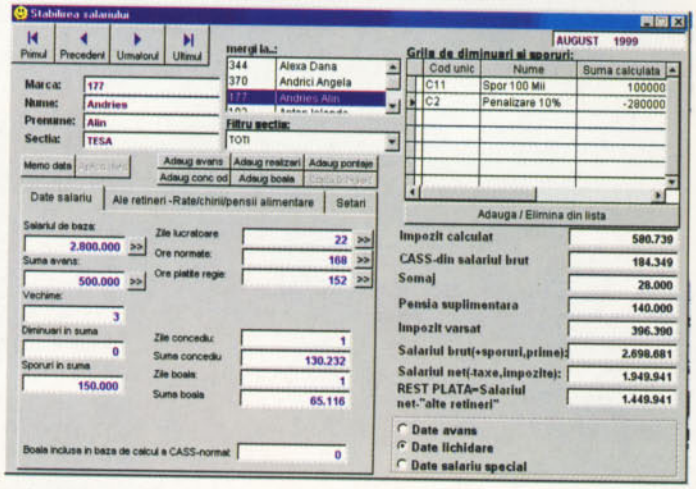
Evaluare CHIP

Ergonomie:	✪ ✪ ✪ ✪ ✪
Funcționalitate:	✪ ✪ ✪ ✪ ✪
Resurse:	✪ ✪ ✪ ✪ ✪

Manager 2.1

Luna aceasta am mai testat pentru dumneavoastră un pachet de programe de contabilitate al firmei FastSoft, reunite sub numele de Manager 2.1. Având o structură modulară, această aplicație este destinată lucrului în rețea, ceea ce face administrarea documentelor contabile mult mai ușoară și mai sigură. Teoretic, Manager 2.1 poate gestiona 999 de societăți, cu un număr de un miliard de înregistrări contabile pentru fiecare. Aplicațiile SALARII, STOCURI și CONTABIL, toate ajunse la versiunea 2.1, reprezintă programe separate care se pot lansa direct din MANAGER 2.1.

La rularea fiecărei aplicații, este lansată o bară de meniuri prin intermediul căreia se pot accesa toate funcțiile aplicației respective. Toate aceste programe partajează datele, ceea ce duce la o ușurință sporită în folosirea întregului pachet de programe. Pe lângă aplicațiile amintite, în MANAGER 2.1 mai sunt incluse și o serie de programe utilitare precum cartea de telefoane a abonaților din județul Iași, un editor de rapoarte prin intermediul căruia se pot selecta diferite formate de tipărire a documentelor, un editor de structură a bazelor de date, un modul de import și export a bazelor de date din și către Excel, Paradox, Multiplan și dBase 2, precum și alte module, pe care le veți găsi interesante. Aplicația SALARII 2.1 reprezintă instrumentul cu ajutorul căruia se poate ține evidența personalului, precum și calculul drepturilor salariale ce revin fiecărui angajat. Acest modul poate gestiona până la 99.999 de salariați, și aceasta doar cu resursele existente. Pentru fiecare salariat se creează o fișă individuală în care sunt înregistrate date privind studiile efectuate, condiții de angajare, vechime, chiar și o fotografie individuală a titularului etc. În acest modul mai sunt incluse și alte funcții pentru cazurile excepționale. Astfel se pot calcula în avans până la 3 salarii și există posibilitatea calculării celui de-al 13-lea salariu. Pe lângă acestea, se pot realiza rapoarte detaliate cât și centralizate, acest lucru făcându-se foarte ușor. Cu ajutorul aplicației CONTABIL se ține evidența documentelor contabile, existând posibilitatea de a avea acces direct la conturile cele mai des folosite, precum cel de clienți, bancă, furnizori și casă. Pe lângă acestea este inclusă și o funcție cu ajutorul căreia se pot face prelucrări la nivelul acestor documente. O altă aplicație folositoare este STOCURI 2.1 prin intermediul căreia se realizează gestiunea stocurilor existente în interiorul firmei. Aici se găsesc toate instrumentele și funcțiile necesare lucrului cu stocurile, fie că acestea sunt de materiale, materii prime etc. Foarte ușor se poate avea acces la rulaje, bonuri de consum, diferite situații. Mai este inclusă și o funcție de inventar, ceea ce diminuează timpul necesar realizării acestei operațiuni, precum și o funcție de acces la diferitele nomenclatoare folosite. Pe lângă aceste aplicații principale se află și un modul denumit SOCIETATEA care este poarta de acces către datele diferitelor societăți a căror contabilitate este realizată cu ajutorul pachetului MANAGER 2.1. De aici se poate selecta societatea care ne interesează, și se pot configura diferitele drepturi de acces ale utilizatorilor, toate acestea fiind protejate prin parolă. La nivelul fiecărei aplicații există posibilitatea listării documentelor importante în diferite formate, toate acestea putându-se realiza atât sub formă centralizată cât și individual.



Producător: *FastSoft SRL Iași*
Preț: *35 USD*
Telefon: *032-270077*

Evaluare CHIP

Ergonomie:	★★★★
Funcționalitate:	★★★★
Resurse:	★★★★★

ARABESQUE, ELTRIX, TASTEL...

FOLOSESC PROGRAMUL DE CONTABILITATE

Pentru că orice afacere performantă folosește un program performant. WizCount este un software internațional de contabilitate, gestiune și management tradus integral în limba română.

WIZROM SOFTWARE S.R.L. București Brașov Cluj Timișoara

Tel: 252 9870, 252 9871, Fax: 252 9872
Tel/fax: 068/ 410 334, mobil: 092 328 200
Tel/fax: 064/ 196 607, mobil: 092 310 340
Tel/fax: 056/ 157 907, mobil: 092 579 620
www.wizrom.ro

WiZ Count
COMPUTER SOFTWARE
Solutions for Success

Sunet plin sub Linux

Instalarea componentelor hardware multimedia sub Linux a constituit până de curând o problemă. Dar situaţia s-a schimbat: Linux suportă astăzi multe plăci de sunet şi TV. CHIP vă sfătuieşte cum să procedaţi pentru instalarea lor.

Chiar atât de simplu ca sub Windows nu este. Înainte ca fanii Linux să se poată bucura şi de muzică, trebuie să activeze suportul necesar. Prin acest articol vă explicăm cum trebuie să procedaţi. Ne referim exclusiv la versiunile 2.2.x de kernel Linux, deoarece seria de acum învechită 2.0 prezintă un suport destul de greoi.

Muncă de detectiv: depistarea parametrilor adecvaţi

Este indicat în primul rând să stabiliţi configuraţia exactă a plăcii de sunet, deoarece fără aceste date instalarea va deveni foarte dificilă. Pentru aceasta aveţi nevoie de adresa IRQ ce trebuie setată, de portul I/O, de canalul DMA precum şi de alte specificaţii speciale ale plăcii dumneavoastră. O cale sigură de a găsi aceşti parametri o reprezintă utilizarea în paralel cu sistemul de operare Linux şi a lui Windows 95 sau 98. Control Panel din Windows vă va dezvălui rapid toate aceste secrete. Evident, cu condiţia să existe un sistem de sunet funcţional sub Windows.

În acest sens, apăsaţi în taskbar-ul din Windows pe butonul Start şi selectaţi apoi *Settings - Control Panel*. În *System - Device Manager* veţi găsi setările aferente componentelor hardware. Configurarea plăcii de sunet se găseşte în opţiunea Sound, Video and Game Controllers. Toate valorile întâlnite aici le veţi nota cu atenţie şi le veţi păstra la îndemână pentru instalarea kernel-ului. În cazul în care utilizaţi o placă ISA, puteţi determina valorile care vă interesează, demontând-o din calculator. Pe majoritatea plăcilor din această generaţie, parametrii au fost stabiliţi prin jumper-i, a căror semnificaţie a fost notată direct pe placă.

Ridică probleme sub Linux: plăcile plug&play

Dificultăţi deosebite apar mai ales la plăcile ISA plug&play. Următoarele indicaţii nu sunt valabile pentru plăcile PCI plug&play, ci doar pentru cele ISA. În conlucrare cu BIOS-ul, plăcile plug&play accesează direct resursele de sistem, stabilind automat la boot-are ce adrese şi întreruperi folosesc.

Teoretic, în acest mod se evită conflictele hardware cauzate de dubla ocupare a resurselor. În realitate, situaţia este cu totul alta - cel puţin sub Linux. Prima problemă care apare: adresele stabilite nu pot fi descoperite întotdeauna foarte uşor. Pentru aceasta există însă o soluţie, şi anume programele Pnpdump şi Isapnp. Majoritatea distribuţiilor le au instalate implicit, în caz contrar le găsiţi în pachet sub numele de „isapnp" sau ceva asemănător.

Pentru a determina configuraţia plăcii, introduceţi în consola de text următoarele comenzi:

```
pnpdump > /etc/isapnp.conf
```

Condiţia este – la fel ca la următorii paşi – să vă autentificaţi ca root în sistem. Programul Pnpdump citeşte toţi parametrii plăcilor plug&play, care sunt instalate în sistemul dumneavoastră, şi îi afişează în fişierul „/etc/isapnp.conf". Puteţi vizualiza sau edita acest fişier cu orice editor de text. Amănunte referitoare la aceste lucruri aflaţi prin „man pnpdump", „man isapnp" şi „man isapnp.conf".

A doua mare problemă care se iveşte în legătură cu plăcile plug&play: atribuirea resurselor pentru aceste plăci este efectuată dinamic în anumite situaţii. Deoarece driverele plăcilor de sunet, deocamdată, necesită sub Linux adrese statice, acelea trebuie neapărat anulate, dezactivând din BIOS configurarea automată plug&play.

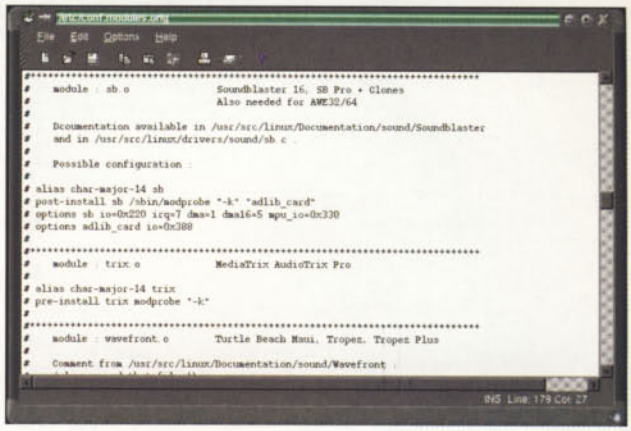
Instalarea ulterioară a altor plăci plug&play

Plăcile plug&play pot ridica probleme chiar şi mai târziu, anume dacă peste câtva timp, când instalaţi o altă placă plug&play, sistemul de sunet nu mai funcţionează corect sub Linux.

Cauza constă în faptul că, după instalarea unei alte plăci, resursele sistemului sunt reatribuite automat, iar parametrii vechi pentru driverele sub Linux nu mai corespund cu actuala configuraţie a sistemului. Şi de această dată trebuie să apelaţi la programul Pnpdump pentru noua configuraţie a parametrilor de modul ai kernel-ului.

Se îngroaşă gluma: indicarea parametrilor de modul

Majoritatea distribuţiilor bazate pe kernel-ul 2.2 au compilat în mod standard suportul de sunet ca modul. Astfel că nu mai este necesar să compilaţi un nou kernel.



Atribuirea resurselor: Fără a recompila kernel-ul, indicaţi modulului de sunet în fişierul „/etc/conf.modules", ce resurse sunt necesare plăcii.

Deschideţi fişierul „/etc/conf.modules" cu un editor şi căutaţi – dacă există – următoarele linii:

```
alias char-major-14-off
alias sound off
alias midi off
```

Dezactivaţi toate aceste linii, plasând în faţa fiecăreia semnul „#".

Căutaţi în liniile următoare modulul pentru placa dumneavoastră de sunet. Eventual, un tip compatibil. Eliminaţi comentariile (#) din faţa liniilor, care configurează modulul (vezi exemplul din imagine). Introduceţi parametrii resurselor notaţi la început („io=", „irq=" şi aşa mai departe). Salvaţi fişierul şi tastaţi, pentru verificare, într-o linie de introducere următoarele:

```
cat /dev/sndstat
```

Se va afişa un conţinut asemănător cu ceea ce urmează:

```
OSS/Free:3.Bs2++-371130
Load type: Driver loaded as a
module
Kernel: Linux Heron 2.2.5 #3 Fri
Apr 1 17:04:34 MEST 1999 1686
Config options: 0
Installed drivers:
Card config:
Audio devices:
0: AD1816 audio driver (DULEX)
Synth devices:
0: Yamaha OPL3
Midi devices:
Timers:
0: System clock
Mixers:
0: AD1816 audio driver
```

În caz contrar, verificaţi cu „ls-mod", dacă au fost încărcate modulele selectate, de exemplu:

```
Module Size Used by
op13 10728 0 (autoclean)
ad1816 7760 0 (autoclean)
sound 55460 0 (autoclean) ->
[op13 ad1816]
soundlow 208 0 (autoclean) ->
[sound]
soundcore 2084 5 (autoclean) -
> [sound]
```

Este important ca „sound", „soundlow" şi „soundcore" să fie încărcate. Dacă nu, probabil că nu este totul în ordine în fişierul „etc/conf.modules". Dacă doriţi să aflaţi mai multe amănunte referitoare la acest fişier, citiţi manpage-ul cu „man conf.modules".

Aveţi şi posibilitatea de a încărca aceste module manual:

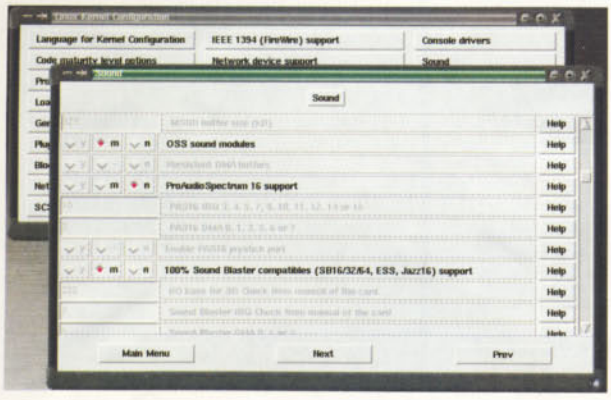
```
modprobe soundcore
modprobe soundlow
modprobe sound
modprobe op13
modprobe
```

Doar foarte rar necesară: configuraţia kernel-ului

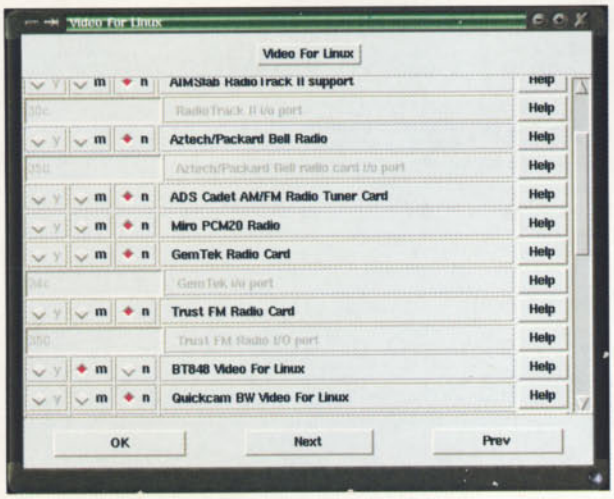
Numai în cazul în care producătorul nu a compilat în kernel-ul distribuţiei suport pentru placa de sunet, trebuie să configuraţi mai întâi un nou kernel.

Pentru aceasta, intraţi în subdirectorul „/usr/src/linux". Nici aici nu puteţi ocoli drepturile de root. Dacă nici aşa nu puteţi intra în acest subdirector, cauza constă, probabil, în faptul că nu a fost încă instalat codul sursă pentru kernel. În această situaţie trebuie să preluaţi pachetul de pe CD-ul de instalare.

Pentru reconfigurarea propriu-zisă a kernel-ului aveţi mai multe posibilităţi: cu „make config" introduceţi setările necesare într-un soi de formular cu întrebări şi răspunsuri prin consola de text. Cu „make menuconfig" aveţi la dispoziţie



Selectarea plăcii de sunet: Prin „make xconfig" configuraţi placa de sunet. „OSS sound modules" prezintă o mai mare varietate de modele. „Help" vă oferă indicaţii suplimentare.



Configurarea plăcilor TV: Setările kernel-ului pentru plăcile TV se află în opţiunea „Video for Linux". Aproape toate plăcile TV funcţionează sub Linux.

un meniu text. Cea mai confortabilă variantă din punct de vedere optic

```
make xconfig
```

afişează sub X Window ferestre grafice. Procedeele nu se deosebesc foarte mult. Util este faptul că se păstrează setările efectuate la o compilare anterioară a kernel-ului.

Pentru activarea hardware-ului de sunet aveţi două variante: cu „y" driverul este compilat automat în noul kernel, în timp ce cu opţiunea „m" driverul este încărcat ca modul la boot-are. Indicat este, totuşi, ca modulul să fie integrat, avantajul fiind, pe de o parte, faptul că nu se extinde inutil kernel-ul, iar pe de altă parte, adaptările ulterioare ale parametrilor nu mai sunt legate de o nouă compilare a kernel-ului. O actualizare a fişierului de configurare de modul va fi atunci suficientă.

În cazul unei plăci plug&play nu puteţi evita utilizarea driverului modul, deoarece la boot-area sistemului de operare acesta mai trebuie iniţializat prin „isapnp". Însă programul Isapnp este activat abia după lansarea kernel-ului.

În programul de configurare trebuie să activaţi mai întâi opţiunea „Sound Card Support" cu „m". Din lista cu plăci de sunet, selectaţi-o pe cea dorită. Toate celelalte rămân dezactivate cu „n". Dacă setaţi opţiunea OSS, veţi avea la dispoziţie o listă mai amplă cu diverse plăci.

Parametrii resurselor trebuie introduşi doar dacă nu aţi optat pentru varianta cu module. Ce opţiuni trebuie activate depinde de hardware-ul dumneavoastră.

Cu aceasta, reconfigurarea kernel-ului s-a încheiat. Nu mai trebuie decât să salvaţi. Urmează apoi compilarea propriu-zisă a kernel-ului şi a modulelor:

```
make dep
make clean
make bzImage
make modules
make modules_install
```

Acum trebuie să copiaţi kernel-ul nou creat în meniul de boot.

```
cp /boot/vmlinuz /boot/
vmlinuz.old
cp arch/1386/boot/bzImage /
boot/vmlinuz
```

Prima linie salvează vechiul kernel. Acest lucru este util, deoarece la reconfigurare pot apărea erori, care pot cauza blocarea sistemului la boot-are. De aceea – înaintea primei boot-ări a sistemului – creaţi pentru siguranţă şi o dischetă de boot cu vechiul kernel.

În afară de aceasta, trebuie să actualizaţi Lilo, în cazul în care acesta este managerul de boot pe care îl folosiţi. Prin intermediul comenzii

```
make bzlilo
```

încheiaţi şi această parte a instalării.

Căutarea erorilor şi a eventualelor conflicte hardware

Este momentul unei prime rulări de test sub Linux. De regulă, funcţionează toate plăcile suportate. În caz contrar, cauza este un conflict hardware. Verificaţi, deci, dacă alte plăci instalate folosesc aceleaşi resurse hardware şi încercaţi să eliminaţi această problemă.

Puteţi constata dacă există un asemenea conflict, de exemplu urmărind la boot-are afişarea. Dacă acolo nu apare după mesajul „Sound initialisation" şi „Sound initialisation complete", puteţi concluziona că parametrii indicaţi nu sunt corecţi.

Alternative de drivere: OSS şi ALSA

Chiar dacă între timp kernel-ul Linux suportă o multitudine de plăci de sunet, există încă o serie întreagă de astfel de plăci rămase pe dinafară. În cazul în care sunteţi nefericitul posesor al unei asemenea plăci, nu trebuie să disperaţi. Pentru că, pe lângă driverele kernel-ului obţinute în mod standard, există şi comercialul Open Sound Systems, pe scurt OSS.

Proiectul cunoscut ca OSS/Free oferă drivere pentru o serie întreagă de plăci şi se ataşează kernel-ului. Versiunea completă, comercială, este ataşată unor distribuţii sau poate fi obţinută la un preţ de 20 USD. În afară de plăcile PCI, aceasta este adecvată oricărui hardware de sunet. Îndeosebi plăcile plug&play pot fi utilizate astfel fără probleme.

Sub SuSE-Linux 6.1 sau 6.2, OSS comercial se va instala după cum urmează:

1. Instalaţi pachetul de pe CD-ul de instalare cu Yast. Veţi găsi „oss" în seria „pay".

2. Intraţi în directorul „/tmp/osslinux-XXX/" şi apelaţi acolo programul de instalare „./oss-install".

3. După instalare trebuie să vă asiguraţi că iniţializarea sound-ului se va realiza automat la boot-area sistemului. Pentru aceasta trebuie să editaţi fişierul de boot Linux, care se numeşte în distribuţia SuSE „boot.local" şi se găseşte în directorul „/sbin/init.d". În acest fişier introduceţi următoarea linie:

```
/usr/lib/oss/soundon
```

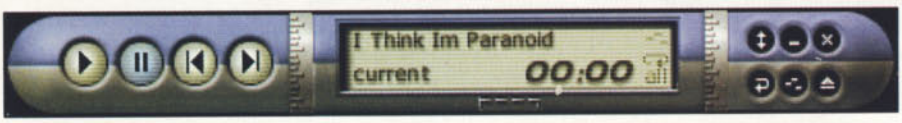
Cu puţin timp în urmă a fost realizat şi un alt proiect legat de sunet: ALSA (*Advanced Linux Sound Architecture*). Scopul acestui proiect constă în dez-

Probleme cu aplicaţiile

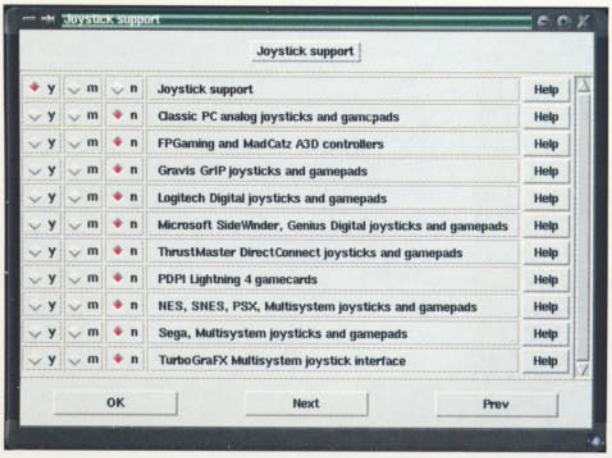
Atunci când software-ul nu funcţionează, plăcile de sunet pot fi utilizate – după cum am descris – aproape fără probleme sub Linux. Dar acest lucru nu înseamnă nici pe departe că redarea sunetului funcţionează în orice situaţie. Nu toate programele sunt în măsură să utilizeze rutinele de sunet ale kernel-ului sau din Open Sound System.

Din păcate, există însă o serie de utilitare şi programe, care lucrează cu propriile conversii de drivere, dar care pot fi urnite numai pe foarte puţine plăci.

Un exemplu în acest sens este emulatorul DOS Dosemu. Acesta permite, teoretic, redarea sunetului din programele DOS emulate sub Linux, însă rutinele sale pot fi rulate numai pe plăci compatibile 100% Soundblaster.



Programe pentru rularea CD-urilor, fişierelor MP3 sau MIDI există din plin: în imagine, Freeamp, deosebit de pretenţios din punct de vedere grafic.



Joystick: Pentru a instala un joystick sub Linux, trebuie să selec-taţi în tool-ul de configurare a kernel-ului „make xconfig" punctul de meniu "Joystick support".

voltarea unui pachet funcţional de drivere pentru placa de sunet bazat pe GPL.

Primele versiuni beta ale proiectului se află pe homepage-ul ALSA (www.alsa-proiect.org) şi pot fi folosite pentru testare. Oricum, este indicat – ca în cazul oricărei versiuni în dezvoltare – să citiţi cu atenţie toate fişierele readme, FAQs şi lista deja descoperitelor erori. Actuală este momentan versiunea 0.4.1b.

Drivere speciale pentru Soundblaster Live

Alături de diverele de kernel şi de cele două proiecte oficiale de drivere OSS şi ALSA, există şi o altă variantă, o colecţie - este drept, nu foarte cuprinzătoare - de alte drivere, care sunt programate, în general, pentru puţine plăci de sunet. Un exemplu de menţionat în acest context este driverul pentru Soundblaster Live.

În loc de a pune la dispoziţia comunităţii Linux specificaţiile programate ale plăcii, Creative a dezvoltat propriul driver bazat pe module pentru Linux, care se află deocamdată în versiune beta. Modulele sunt adecvate doar pentru kernel-urile 2.0.36, 2.2.5 şi 2.2.10 pe CPU-uri Intel. De altfel, dezvoltatorii ALSA au inclus deja această placă de sunet pe baza surselor făcute disponibile de către Creative. Calculatoarele multi-procesor nu sunt susţinute. Pentru posesorii unei plăci de sunet Live, aceasta este alegerea în ceea ce priveşte driverul. El este compatibil cu OSS, suportă redare şi înregistrare full-duplex. În afară de aceasta, controlează MIDI-Interface, mixerul analogic şi – pentru kernel-urile 2.2 – şi portul de joystick. Condiţia pentru ca acesta să funcţioneze este ca suportul pentru placa de sunet în kernel-ul dumneavoastră să fie activat şi să nu fie setate şi alte plăci de sunet (chiar şi în „/etc/conf.modules").

Informaţii

Programe pe CHIP CD:
.../linux/sunet
The Linux Joystick Driver
http://atrey.karlin.mff.cuni.cz/~vojtech/joystick
Video for Linux
http://roadrunner.swansea.uk.linux.org/v4l.shtml
World for Video
www.mathematik.uni-kl.de/~wenk/kwintv/links.html
Advanced Linux Sound Architecture
www.alsa-project.org
Open Sound System (OSS)
www.opensound.com
Drivere pentru Soundblaster Live
http://developer.soundblaster.com/-linux
Lokisoft
www.lokisoft.com
Linuxgames
www.linuxgames.com

Televizor sub Linux: instalarea plăcilor TV

La fel ca şi pentru plăcile de sunet, există pentru plăcile TV anumite posibilităţi de instalare. De un suport bun se bucură în special plăcile TV, care se bazează pe chipset-ul BT848 respectiv BT878. Este cazul, de exemplu, al plăcilor de la Hauppage şi Terratec, dar şi o întreagă serie de modele de la alţi producători pot fi determinate să ruleze sub Linux. Instalarea plăcilor TV se aseamănă foarte mult cu cea a plăcilor de sunet. Mai întâi trebuie să reconfiguraţi kernel-ul şi să setaţi toţi parametrii pentru driver, precum „make menuconfig". Aceştia pot fi găsiţi sub „Character Devices", sub numele de „Video for Linux". Ca şi în cazul plăcilor de sunet, trebuie să integraţi driverul ca modul. Acest driver este integrat începând cu versiunea 2.1 a kernel-ului. În cazul versiunilor mai vechi, trebuia să introduceţi driverul manual.

Acest lucru este valabil şi astăzi pentru situaţia în care placa dumneavoastră TV nu este suportată de driverul de kernel. Atunci trebuie să încărcaţi din Internet driverul adecvat şi să-l instalaţi. După aceea, mai trebuie doar să recompilaţi kernel-ul şi să îl copiaţi în directorul de boot.

Configurarea kernel-ului nu este suficientă; lansaţi şi alte module

Reconfigurarea kernel-ului nu este suficientă. Alături de modulul propriu-zis pentru placa TV, trebuie lansate şi câteva alte module. Numele exact al acestora depinde de modelul utilizat.

În primul rând trebuie să iniţializaţi placa dumneavoastră TV, altfel va lipsi sub Linux redarea sunetului aferent. Pentru WinTV de la Hauppage este suficient în acest sens să introduceţi următoarea comandă în consola de text:

```
modprobe msp3400
```

În afară de aceasta, trebuie să mai stabiliţi ce fel de cip de tuner este pe placa TV. Pentru un tuner PAL de la Philips introduceţi următoarea comandă:

```
modprobe tuner type=1
```

Ca urmare a multitudinii de posibilităţi de configurare, este indicat să citiţi cu atenţie textele de help adecvate, înainte de instalarea plăcii TV. După ce au fost încărcate corect toate modulele, puteţi apela la orice program de placă TV, pentru a vizualiza pe monitor, chiar şi sub Linux, emisiunea preferată. Performanţa driverelor pentru plăcile TV pentru Linux a crescut destul de mult în ultimul timp. Practic, toate facilităţile plăcilor pot fi exploatate şi sub Linux.

Printre acestea se numără, de exemplu, videotext şi chiar şi noua tehnologie Intercast, prin intermediul căreia pot fi recepţionate pagini Internet prin semnalul TV. În afară de aceasta, există proiecte în curs de dezvoltare, pentru a putea utiliza telecomanda cu infraroşu pentru selectarea programelor sau reglarea volumului. Deosebit de îndrăgit este programul KwinTV, care poate fi folosit numai sub KDE.

Plăcerea de a juca: integrarea joystick-urilor

Linux suportă joystick-uri de ceva timp. Driverele necesare în acest sens sunt integrate în kernel începând cu versiunea 2.2.x, în timp ce la versiunile mai vechi trebuia adăugat un patch special de kernel.

Configurarea kernel-ului se realizează – cum am descris şi la plăcile de sunet – prin „make menuconfig" sau „make xconfig" ca root în directorul „/usr/src/linux". Gama modelelor suportate se întinde de la seria Logitech Wingman până la Sidewinder de la Microsoft. Oricum, există destule modele care nu sunt suportate. Joystick-urile USB nu pot fi nicicum utilizate încă, deoarece kernel-ul actual nu recunoaşte aparatele USB.

Michael Mielewczik, Jan Kleinert, Ciprian Vaida

Next Generation INTERNET2

„Actualul Internet va suferi cât de curând un colaps". Această prevedere sumbră, chiar dacă puțin probabilă, ar fi justificată dacă observăm dublarea la fiecare trei luni a numărului de site-uri și creșterea exponențială a numărului de accesări.

Afirmația de mai sus poate să fie și concluzia faptului că Internetul este greu susținut de vitezele de transfer și tehnologiile de transmitere a datelor. Transmisia de mare viteză prin fibră optică a avut un mare impact în ultimul deceniu. În ciuda performanțelor, backbone-urile de mare capacitate nu sunt disponibile încă utilizatorilor finali sau aplicațiilor, după cum cererea ar impune-o. Internetul nu poate susține transmisia de date cu o viteză între utilizatori (end-to-end) mai mare decât câțiva Mbps. Dimensiunile medii ale fluxului informațional tranzacționat prin Internet este limitat în prezent la aproximativ 5 până la 10 Kb/s.

O altă tendință observabilă este creșterea numărului de „hop-uri" (numărul de servere prin care o informație trece între două noduri) care se poate traduce într-o creștere a probabilității de pierdere a informației și a întârzierilor.

Observând aceste deficiențe ale rețelei mondiale, universitățile americane și centrele de cercetare din Statele Unite au considerat oportună crearea unei rețele separate, dedicate cercetării și comunicării inter-universitare, în scopul conceperii și promovării noilor tehnologii ale informației. Inițiativa este cunoscută sub denumirea *Next Generation Internet* (NGI).

Principalul scop al programului NGI este, prin urmare, de a dezvolta tehnologiile care permit rețelelor să se reducă dramatic în dimensiuni și să crească în viteză și accesibilitate, concentrându-se în principal pe capacitatea de a se adapta la solicitări extreme ale utilizatorilor. Ne referim la tehnologii de comunicații și rețele care vor permite dimensionarea la cerere a lățimii de bandă alocate unui utilizator, ca și software de administrare și analizare a rețelelor cu complexitate tot mai mare. Pentru a permite cercetătorilor în domeniul rețelelor de a experimenta și impune programe prototip, sisteme și aplicații, s-a trecut la realizarea unui super-laborator de testare pe o suprafață care cuprinde aproape întreg teritoriul Statelor Unite, denumit SuperNet Testbed.

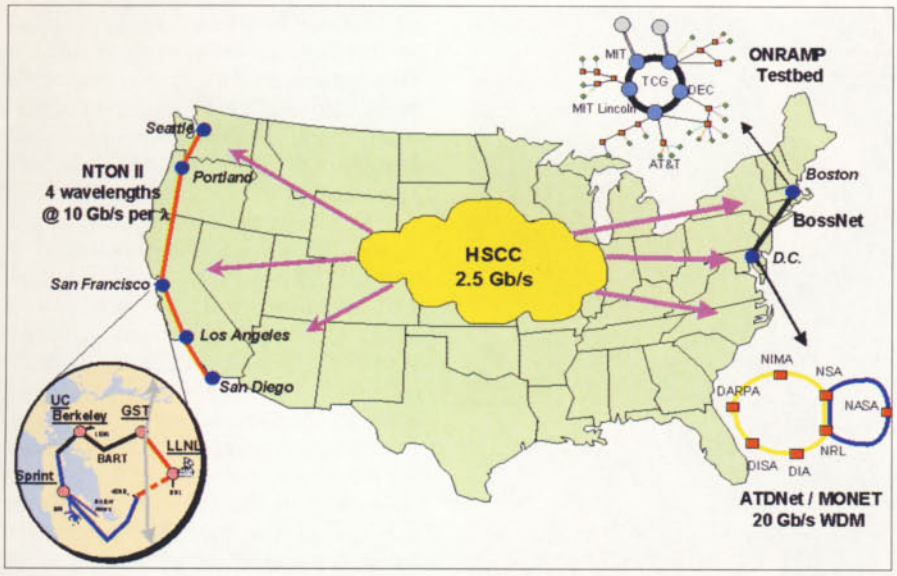
Crearea unui SuperNet înseamnă maximizarea eficienței transmisiei de date end-to-end în condițiile în care cererea de rate de transfer de gigabiți pe secundă să fie satisfăcută și pentru utilizatorii finali.

SuperNet este o rețea americană întinsă pe o arie largă, alocată cercetărilor în domeniul rețelelor și aplicațiilor dedicate acestora. Această rețea este compusă din mai multe structuri regionale, interconectate și inter-operante: NTON II pentru coasta de vest a SUA cu capacitate de 10 Gbps; HSCC (*High Speed Connectivity Consortium*) o rețea care conectează diverse rețele între ele la 2,5 Gbps end-to-end; ONRAMP, BOSSNET, ATDNET etc.

Pentru a avea o conexiune Internet ultra-rapidă, un backbone de mare performanță are o valoare intrinsecă numai în condițiile în care punctele de conectare a utilizatorilor la acesta – așa-numitele „points of presence" sau POP – să asigure un nivel echivalent de performanță. Trebuie să admitem că o rețea este ca un lanț, care este la fel de rezistent ca și cea mai slabă verigă a sa. Pentru rezolvarea acestei cerințe câteva universități americane s-au reunit, sub denumirea de *North Carolina Network Initiative* (NCNI), încă din 1996, creând o rețea care poate servi orice POP la nivelul de trafic multi-Gbps ce va fi asigurat de Next Generation Internet. De aici a rezultat și denumirea acestei rețele: „GigaPOP". Rețeaua seamănă cu un mare nod feroviar și este un punct central de distribuție prin care uriașe cantități de date sunt vehiculate către diverse puncte finale. De la aceste tehnologii până la INTERNET2 nu mai era decât un pas.

INTERNET2 pentru revoluționarea cercetării inter-universitare

INTERNET2 (I2) este de fapt produsul unui efort conjugat de dezvoltare a unor tehnologii și aplicații de Inter-



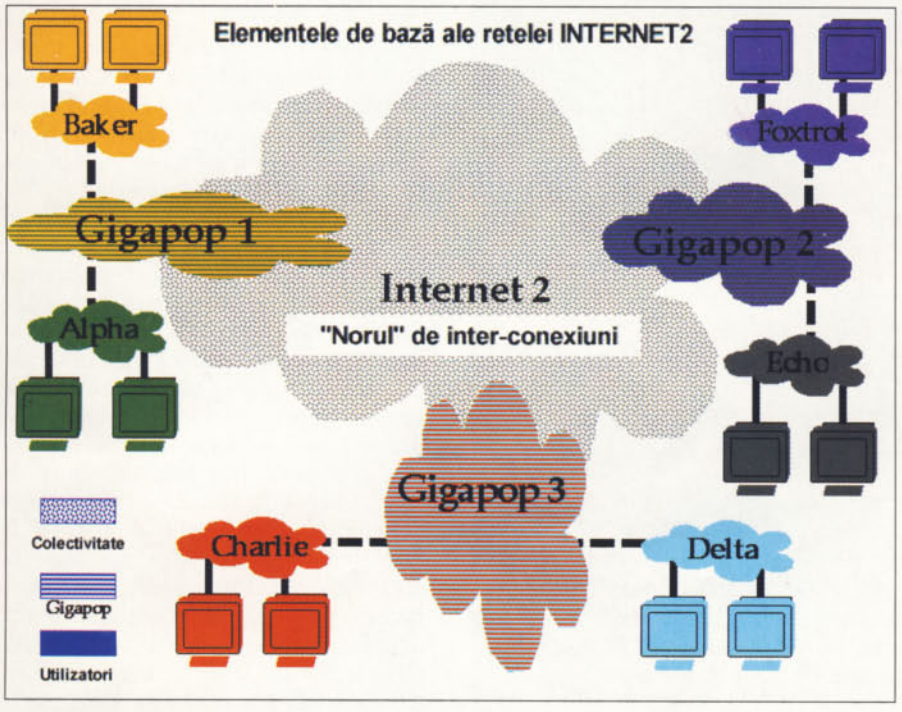
Rețeaua experimentală SuperNet acoperă întreg teritoriul Statelor Unite.

net, vitale pentru cercetarea și educația în învățământul superior american.

I2 nu este o rețea care va înlocui actualul Internet. Rețeaua I2 realizată între universitățile americane unește aceste instituții într-un uriaș conglomerat de cercetare în interiorul căruia ideile și realizările tehnologice pot fi instantaneu cunoscute și accesate exclusiv de către membrii acestei rețele. Acest lucru a fost posibil deoarece Statele Unite (spre deosebire de alte țări) consideră că universitățile sunt principala sursă atât de cerere de tehnologie avansată cât și de talent de implementare și creare a acesteia.

Pentru a funcționa, proiectul INTERNET2 a avut nevoie, mai întâi, de o rețea de tip GigaPOP care poate asigura mai multe caracteristici esențiale: fiecare conexiune la GigaPOP trebuie să aibă o capacitate mare (cel puțin de 622 Mb/s), o fiabilitate și disponibilitate ridicate; trebuie să utilizeze protocolul internet (IP) ca un suport primar, dar să suporte orice alt tip de protocol ce se va dezvolta în noua tehnologie; trebuie să permită măsurarea traficului și culegerea datelor; să permită migrarea spre diverse servicii și aplicații de rețea.

La prima vedere, analizând cerințele impuse rețelei, pare că sistemul client al INTERNET2 este un desktop dedicat, rulând un sistem de operare multi-tasking (un fel de NT sau de UNIX) pe un procesor high-end (RISC sau cu nucleu Pentium Pro) cu o lățime de bandă a conexiunii extrem de mare (cel puțin de 25 Mbps). Într-adevăr, aceasta ar putea fi platforma dominantă, dar nu și exclusivă. Termenul de calculator „desktop" va deveni în curând un anacronism, odată cu explozia de alte tipuri de dispozitive de comunicație. Astfel că aplicațiile INTERNET2 vor trebui să lucreze într-o încrengătură de conexiuni în care indivizii, cu multiple dispozitive de acces, să poată primi și comunica cu alte încrengături complexe de rețele. Această varietate de dispozitive include laptop-uri, PDA (*Personal Digital Assistants*) sau stații de lucru fixe. Iar cum PDA-urile și telefoanele portabile „Internet-ready" sunt astăzi într-o continuă tendință de penetrare pe piață, se așteaptă că vor înlocui, cel puțin în mediul privat, desktop-ul clasic.



Mai multe rețele de tip GigaPOP sunt interconectate formând un „nor" de conexiuni de mare viteză.

La crearea sa, în 1996, au participat 34 de instituții, ajungând astăzi să fie susținut de mai mult de 160 de centre universitare și de cercetare. INTERNET2 reprezintă acum un mediu de cercetare dedicat dezvoltării unor aplicații și infrastructură de rețea de nouă generație. Scopul său este, conform administrației Clinton, „să conecteze 100 de instituții la o viteză de 100 de ori mai mare decât cea a actualului Internet și 10 instituții la o viteză de 1000 de ori mai mare". Pentru ca aceste scopuri să fie atinse, arhitectura INTERNET2 a ajuns să asigure o infrastructură locală de 10 Mbps la fiecare desktop, 500 Mbps pe trunchiul de rețea al zonei și o conexiune de 1,55 Gbps la GigaPOP.

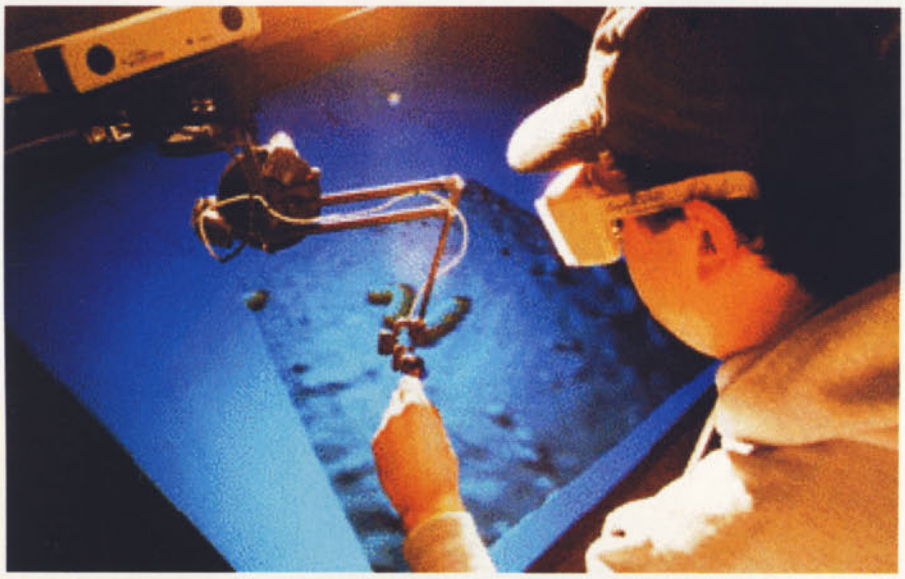
Aplicațiile unui asemenea sistem sunt imediate: învățământ la distanță, biblioteci digitale, video teleconferințe, laboratoare virtuale, consultații medicale online, siguranță națională, cercetare în energetică, biomedicină, monitorizarea mediului.

Structura modelului INTERNET2

Pentru a descrie modul în care I2 este conceput, vom apela la o enumerare a principalelor domenii în care se desfășoară cercetarea cooperativă.

Componente – concepția de programe, obiecte și alte module software care vor trebui să fie integrabile și nu integrate. Câteva clase de componente mai importante ar fi: serviciile de autentificare, autorizare și validare; serviciile de stocare și prezentare; componentele de simulare.

Suport de documente complexe – documente ce conțin mediile de lucru, in-



Prin INTERNET2 cercetările se pot face la distanță, prin tele-acționarea instrumentelor şi roboților amplasați în diverse centre.

clusiv web, în care se pot introduce texte; obiectele pot fi integrate cu elemente de informație pasivă şi activă.

Servicii – categoria conține servicii de intermediere a tranzacțiilor cu componente, obiecte şi resurse pentru integrarea lor în aplicații.

Interfețe de programare – dezvoltarea de noi API-uri (*Application Programming Interface*) pentru diverse aplicații şi service va avea un caracter deschis, pentru a fi accesibile oricăror intervenții din exterior, intervenții necesare pentru îmbunătățirea API-urilor.

Monitorizarea calității serviciilor: aplicațiile vor putea să „negocieze" şi să obțină caracteristicile serviciilor de networking necesare (de exemplu, lățimea de bandă, calitatea sau nivelul maxim garantat de întârziere).

Nevoia de INTERNET2

Să presupunem că lucrez la o universitate unde mă ocup cu cercetarea ştiințifică. De asemenea, presupunem că mi-am dedicat ultimii patru ani sistemelor de operare şi intenționez să public o carte intitulată „Utilizarea rețelelor de tip Windows 3.11 în cooperarea inter-universitară". Lucrarea este scrisă, totul este salvat şi gata pentru publicare, însă a apărut o problemă majoră: ca urmare a avansului tehnologic rapid, industria de software declară depăşit sistemul de operare Windows 3.11, căruia mi-am dedicat atâția ani din viață. Pentru cea de-a cincea generație de servere au apărut Windows NT şi Novell, Linux sau Unix, iar sistemul pe care l-am aprofundat a ajuns în coşul cu vechituri ale istoriei. Efortul de cercetare a avalanşei de software furnizată pe piață de firmele specializate seamănă, în momentul în care ajunge în faza de publicare, mai degrabă cu un studiu arheologic. Dacă doresc să supraviețuiască acest tip de cercetare tehnologică, am nevoie de un mediu de cercetare, separat de babilonia Internetului, în care pot colabora cu alți oameni de ştiință.

Deoarece un astfel de model nu este conceput în gândirea tradițională, orientată spre afaceri şi piață, el mai poate oferi şi un alt avantaj, acela de a permite cercetătorilor, nu compartimentelor de marketing ale marilor companii, să impună standardele. Poate părea o gândire prea idealistă, dar scopul investigațiilor ştiințifice, chiar şi în domeniul calculatoarelor, nu este crearea de produse cu copyright şi marketing, ci diseminarea de cunoştințe.

Cooperarea inter-universitară în domeniul cercetării de înaltă performanță va cuprinde cele mai importante centre de pe glob.

Laborator de testare

INTERNET2 poate servi atât ca suport de testare a noilor idei, cât şi ca „trusă de prim ajutor" pentru cercetătorii care nu pot concura (în sens financiar) cu firmele de tehnologie în ce priveşte accesul şi disponibilitatea resurselor.

Să presupunem acum că, din postura de student, ar trebui să iau o decizie extrem de importantă – de exemplu unde mă voi angaja după absolvire? Am capacitatea de a cerceta şi crea un produs nou în domeniul tehnologiei informației, dar nu ştiu cum să mă fac cunoscut pe piață. Apelez la Internet pentru a vedea ce soluții am. Deschid un browser şi găsesc paginile unor companii ca IBM, Intel, Microsoft, Netscape care abundă de noi produse şi tehnologii care vor fi disponibile în viitorul apropiat, dar găsesc puține referiri specifice care pot interesa un pasionat cercetător. Ulterior, deschid paginile aceloraşi companii din INTERNET2. Mesajele de aici sunt altele: o detaliere a noilor direcții de cercetare şi succesele obținute până acum, profilele celor care şi-au adus contribuții

la domeniul respectiv, ideile în sine. Găsesc de asemenea aplicații software în variante de testare, publicate în scopul promovării, prin colaborare și contribuții externe, a unui produs final util. Deci, unde aș alege să lucrez dacă aș fi un student talentat: în afaceri sau în mediul universitar? Unul dintre avantajele noului INTERNET2 este acela că poate ușura luarea unei decizii prin crearea unei punți de legătură între aceste două lumi, făcându-le mai puțin despărțite una de cealaltă.

Din punct de vedere al omului de afaceri voi avea la dispoziție viteza necesară pentru realizarea de videoconferințe, dar asta numai dacă am contribuit financiar la construcția sistemului INTERNET2. Tehnologia INTERNET2 este dezvoltată în exclusivitate pentru universități, toate companiile americane care sponsorizează acest proiect înțelegând faptul că cercetarea universitară și performanțele învățământului superior sunt importante pentru societate și trebuie să le acordăm o atenție deosebită. Totuși, tehnologiile care au fost dezvoltate și perfecționate prin sistemul INTERNET2, folosindu-l ca pe un laborator online de mari dimensiuni, pot fi apoi extinse la actualul Internet, utilizat de restul lumii, permițându-mi să folosesc tehnica videoconferinței și în scopuri personale (de exemplu să trimit o felicitare audio-video soției, la serviciu). Dacă aș fi un om de afaceri aș alege, pentru moment, să îmi asigur o conexiune Internet optimă prin intermediul unor provideri (ISP) de calitate, să sponsorizez învățământul și cercetarea universitară pentru a beneficia în viitor de aplicațiile dezvoltate de acestea în INTERNET2.

Viitorul: cercetare sau afaceri?

Deseori lumea afacerilor are un impact negativ asupra cercetării științifice serioase pe Internet. Multe firme de tehnologie, coexistând pe o piață într-o acerbă competiție, lansează noi produse și idei fără să se preocupe prea mult de o reală cercetare științifică. INTERNET2 promite să asigure un spațiu virtual în care cercetarea științifică să poată avea loc liber, fără a detrona poziția dobândită de firme pe actualul Internet.

Multe din tendințele regăsite în tehnicile de programare ale ultimului deceniu vor contribui semnificativ la mediul de aplicații ale INTERNET2. Lumea noului INTERNET2 va fi diferită prin faptul că va avea capacitatea de a migra toate aceste tehnologii către un nou teritoriu complet accesibil, departe de conceptele simple și restrictive de tip client/server. Dar și mai important este că tehnologiile vor migra și în sens invers. Adică tot ce se va descoperi în I2 se va aplica cu siguranță și în actualul Internet. Poate că producția de tehnologie va fi și în continuare apanajul statelor dezvoltate, însă ideea cu care a pornit I2 mă tulbură și întristează mai mult ca orice: „Mai presus de banii firmelor și companiilor multimilionare stă educația și cercetarea universitară". Fără alte comentarii.

Răzvan Panaitescu

Prin jungla terminologiei INTERNET2

Viteze de acces standard în rețele WAN (*Wide Area Network*):
- DS0: 64 kb/s (aproape egală cu viteza unui modem performant)
- T1: 1.544 Mb/s (viteza tipică a unei conexiuni ISP de dimensiuni mici/medii la Internet)
- DS3: 45 Mb/s (viteza conexiunii vBNS)
- OC3: 155 Mb/s (conexiunea cea mai folosită la rețeaua americană Abilene)
- OC12: 622 Mb/s (cea mai ridicată viteză a rețelelor naționale de uz general în SUA)
- OC48: 2.4 Gb/s (viteza pe backbone-ul Abilene la început)
- OC192: 9.6 Gb/s (viteza rețelei Abilene proiectată)
- Ethernet: 10 Mb/s (viteza majorității conexiunilor în LAN)
- Fast Ethernet: 100 Mb/s (viteza la care campusurile universitare se leagă la Internet)
- Gigabit Ethernet: 1000 Mb/s;

ISP (*Internet Service Provider*): furnizor de servicii Internet.

POP (*Point-of-Presence*): locațiile în care ISP se conectează la Internet și oferă conexiuni locale clienților, fie prin circuite închiriate, fie prin conexiuni de tip dial-up. Un ISP de mici dimensiuni poate avea un singur POP, în timp ce un ISP de nivel național poate avea câte un POP în aproape toate zonele metropolitane mari.

Video IP multicast: prin „IP multicast", un singur canal de rețea video servește toți utilizatorii unui segment dat de rețea și nu necesită canale separate pentru fiecare dintre aceștia. Transmisia de tip „IP multicast" poate fi scalată oricât de mult, până la, virtual, o audiență globală.

QoS (*Quality of Service*): Unele aplicații ale noului INTERNET2 (cum ar fi tele-chirurgia sau conducerea de la distanță a unui instrument științific) necesită limite de „latență" și „jitter", sau o lățime de bandă rezervată în comunicarea end-to-end. QoS este un parametru care este cerut de aplicație și care trebuie asigurat de rețea în cadrul unei legături prin INTERNET2.

Lățime de bandă: lățimea de bandă poate fi considerată ca fiind viteza efectivă la care biții sunt transmiși de la sursă către destinație, sau dimensiunea canalului dintre doi utilizatori.

Latența: este întârzierea pe care o înregistrează un pachet de date în timpul transmiterii sale de la origine la destinație. Această întârziere este o problemă esențială pentru rețelele de mare performanță, deoarece există o strânsă relație între latență și lățimea de bandă maximă efectivă pe care o poate susține o conexiune.

Jitter: variația timpului necesar transmisiei unui pachet de date între două puncte. Jitter-ul este o problemă în aplicații de nivel înalt cum ar fi IP multicast datorită faptului că mici deviații în rata de transfer devin întreruperi supărătoare în furnizarea imaginii video, în cazul în care nu se aplică tehnici speciale de buffering.

Configurarea este vitală

Ce avem de făcut când calculatorul refuză îndărătnic orice încercare de a ne conecta la Internet? Dacă instalarea Dial-up Networking clachează, ne mai rămâne numai posibilitatea instalării manuale. Important este însă a şti cum.

Windows poate fi adesea un amic îndărătnic al utilizatorului. „The connection could not be established" este unul din mesajele din topul – e drept, destul de extins – al celor mai iritante, celor mai enervante mesaje afişate de calculator. Vinovat de aceste cuvinte ce ne pot strica ziua poate fi orice. Este oare modemul într-adevăr defect, este oare configurat incorect protocolul TCP/IP sau Dial-up Networking? etc. În cele ce urmează vom detalia ceea ce aveţi de făcut pentru a nu avea într-adevăr o zi stricată de un simplu mesaj de eroare, fie că este vorba de un sistem cu Windows 9x sau Windows NT.

În cazurile normale şi norocoase, conectarea la Internet decurge mai mult sau mai puţin automat, toată corvoada instalării fiind preluată de rutinele din Windows. Dumneavoastră nu v-ar rămâne decât să conectaţi modemul la calculator. La următoarea boot-are Windows ar trebui să recunoască de la sine noul periferic. Adesea, soft-ul pentru reţeaua Dial-up Networking şi protocolul TCP/IP sunt preinstalate. Versiunile de Windows aflate acum pe piaţă realizează automat toţi aceşti paşi, copiind pe harddisk toate componentele software necesare. În cazul ideal, va mai trebui numai să porniţi programul-asistent pentru conectarea la Internet, urmând a introduce numărul telefonic al provider-ului de Internet şi parola dumneavoastră.

Funcţie de accesibilitatea software-ului providerului de Internet, acesta realizează uneori automat anumiţi paşi în rutina de instalare, mergând până la instalarea completă a Dial-up Networking sau numai introducerea anumitor parametri.

Ca orice sistem care funcţionează automat, nici aceste rutine nu sunt impecabile, eşecurile nefiind deloc o raritate. Dificultăţi cum ar fi nerecunoaşterea sau nerecunoaşterea corectă a modemului de către Windows sau existenţa mai multor legături Internet pe acelaşi calculator duc uşor la astfel de eşecuri. De aceea este bine să urmăriţi fiecare pas la instalare, pentru a înţelege modul de conlucrare a diferitelor componente. Cunoscând valorile standard pentru diferiţii parametri, vă veţi putea ajuta apoi singur în corectarea erorilor.

DNS transformă adresele în nume

Acronimul atât de des întâlnit în Internet, DNS, se referă la *Domain Name Server*. Este vorba de servere speciale în Internet, care se ocupă de nume.

Ideea este următoarea: fiecare calculator din Internet, adică orice server sau client, chiar şi calculatorul dumneavoastră, are nevoie de o adresă TCP/IP proprie, care apare o singură dată în Internet. Adresele se compun din 4 octeţi, anume valori între 0 şi 255 separate prin puncte, de exemplu: 192.168.1.100.

Aceste numere reprezintă baza de comunicare între calculatoare. Toate pachetele de date sunt prevăzute cu adrese, pentru a identifica astfel emiţătorul şi receptorul.

Având în vedere faptul că numerele se reţin foarte greu, diferitele servere au şi nume de domeniu (domain), de exemplu www.chip.ro. Dar între numele de domeniu al serverului şi adresa TCP/IP nu există o legătură logică. Drept urmare, trebuie să existe o instanţă de intermediere, care transformă numele în numere (adrese IP) şi invers. Această sarcină este preluată de DNS.

Sistemul DNS este construit destul de complicat. Deoarece Internet-ul seamănă cu un organism, în care se efectuează zilnic o mulţime de modificări (noi servere sunt legate la reţea, altele dispar, se modifică adrese), serverele DNS se sprijină între ele. Astfel se asigură faptul că în întreaga reţea se menţin perechile de nume-adrese corecte. În mod normal, provider-ii lucrează cu servere DNS proprii, care trebuie să fie cunoscute de către calculatorul dumneavoastră – în cazul unei atribuiri de adrese statice – sau care atribuie calculatorului dumneavoastră un număr – în cazul atribuirii dinamice.

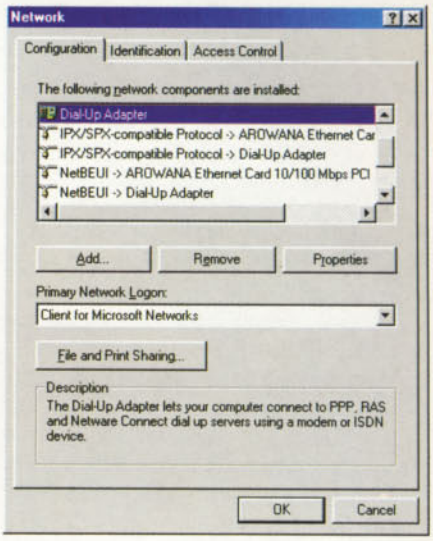
1. Un mic inventar: Cum este configurat calculatorul dvs.?

Verificaţi mai întâi dacă a fost instalat Dial-up Networking

Pentru a verifica structura calculatorului dumneavoastră, daţi un dublu clic de mouse pe My Computer. În afara componentelor uzuale, cum ar fi unităţile floppy, harddisk sau CD, veţi găsi şi directoarele de sistem pentru imprimantă, Control Panel etc. În Windows 95/98 veţi găsi în acest din urmă folder înregistrarea Dial-up Networking, dacă aceasta a fost preinstalată. În acest caz, sursa eventualelor erori trebuie căutată în configurarea browserului. La Windows NT, acest folder apare şi dacă Dial-up Networking nu a fost instalat încă. Un dublu clic va lansa însă imediat programul de instalare.

Verificaţi modul de instalare a modemului

Pentru a vă asigura că modemul este instalat, aruncaţi o privire în folder-ul Modem din Control Panel. Aparatul dumneavoastră ar trebui să apară printre modemurile instalate, în caz contrar instalarea trebuie efectuată acum. Pentru instalare, modemul trebuie conectat la calculator şi pornit. Windows va recunoaşte aparatul în mod automat la boot-are. Dacă este necesar, Windows va cere discheta sau CD-ul cu driverul modemului. După instalare, modemul poate fi utilizat direct.



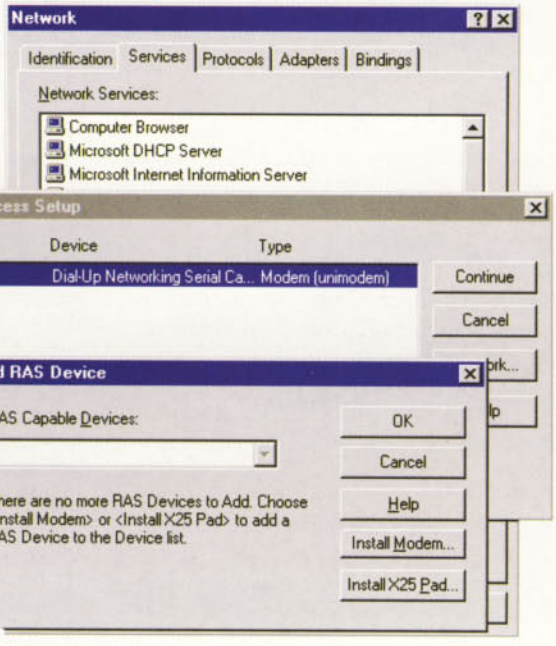
Dial-Up Adapter trebuie să fie instalat înainte de a porni conectarea.

2. Cale liberă: Astfel instalaţi Dial-up Networking

Windows 95/98: Instalarea conexiunilor şi acceselor

Windows 95/98 instalează Dial-up Networking ca şi componentă opţională în opţiunea de Setup Connections. Pentru aceasta, deschideţi Control Panel, selectaţi punctul *Add/Remove Programs* şi apoi registrul *Windows Setup*. Aici intraţi în *Connections*, daţi clic pe *Details* şi marcaţi intrarea respectivă. Un număr de fişiere vor fi acum copiate de pe CD-ul de instalare Windows. După o repornire obligatorie puteţi continua cu setarea TCP/IP.

Windows 95/98 permite şi accesul altora asupra calculatorului dumneavoastră. Serverul Dial-up Networking va trebui însă instalat separat. La Windows 95, el face parte din Plus Pack. Fişierul DLL corespunzător se află, ce-i drept, în pachetul de livrare standard, dar trebuie instalat manual. La Windows 98 serverul Dial-up Networking apare ca opţiune de setup la Connections.



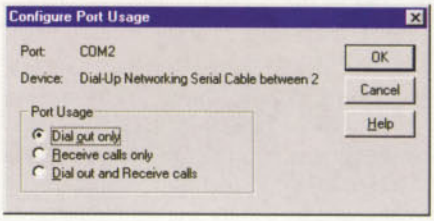
Drivere NT pentru modem: sub Windows NT, aparatele RAS trebuie să fie apelate prin drivere corespunzătoare.

Windows NT: Fără RAS-server nu merge nimic

Sub Windows NT, configurarea Dial-up Networking se face simplu, prin dublu clic pe icon-ul Dial-up Networking în fereastra My Computer. Veţi avea nevoie şi aici de CD-ul de instalare, de pe care NT va copia câteva fişiere.

Pe lângă funcţiunile normale de Dial-up Networking, NT va instala şi aşa-numitul server RAS (Remote Access Server). Acesta creează posibilitatea ca alţi utilizatori să apeleze printr-o linie telefonică analogică calculatorul dumneavoastră şi să se folosească de resursele acestuia. Pe timpul instalării va trebui să faceţi cunoscute serverului RAS componentele compatibile RAS, respectiv modemurile. Pentru aceasta, vă apare o fereastră de dialog. Dacă aparatul este înscris în lista din această fereastră, prin butonul Configure veţi putea stabili dacă aparatul respectiv va fi folosit exclusiv pentru apeluri emise, receptate sau pentru amândouă. Dacă doriţi să evitaţi ca alţi utilizatori să aibă acces la calculatorul dumneavoastră, va trebui să configuraţi aparatul numai pentru apeluri emise.

Următorul pas îl constituie configurarea reţelei. Prin butonul din partea dreaptă a ferestrei activaţi setările RAS. Dacă nu este strict necesar, toate protocoalele, cu excepţia TCP/IP (deci NetBEUI şi IPX) vor trebui dezactivate. Celelalte setări corespund datelor specifice provider-ului dumneavoastră de Internet.



O problemă de securitate: pentru a vă păzi de accesul neaveniţilor, permiteţi sub NT la configurarea RAS numai apelurile care ies.

3. Regulile de circulaţie: Configurarea protocolului TCP/IP

Windows 95/98: Selectaţi protocolul de reţea

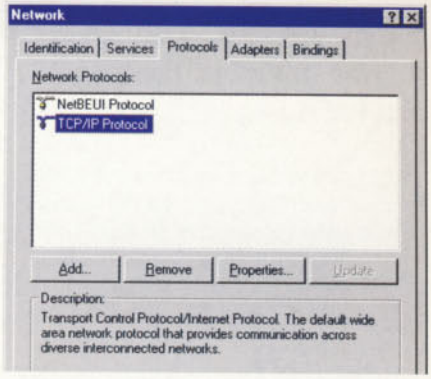
Daţi un clic cu tasta dreaptă pe icon-ul Network Neighborhood de pe desktop şi selectaţi înregistrarea Properties. În lista care va apărea trebuie să fie incluse Client for Microsoft Networks şi Dial-up Networking Adapter. În afară de aceasta, trebuie să existe înregistrarea *TCP/IP -> Dial-up Networking Adapter*. Acest lucru înseamnă că protocolul TCP/IP este legat de Dial-up Networking Adapter, deci poate fi folosit de acesta la construirea de conexiuni.

Conexiunea TCP/IP deschide însă şi o portiţă celor neaveniţi: în momentul în care aţi activat sharing-ul pentru fişiere sau pentru imprimantă în reţeaua Microsoft, alţi utilizatori pot accesa calculatorul dumneavoastră – este adevărat, doar dacă ştiu adresa dumneavoastră IP şi câteva alte informaţii. Pentru a preîntâmpina acest lucru, daţi un dublu clic pe înregistrarea *TCP/IP -> Dial-up Networking Adapter* şi selectaţi registrul *Bindings*.

Sub Windows 98 se poate întâmpla să apară un mesaj de avertisment, pe care însă puteţi să-l închideţi cu OK. În dialogul care va urma, dezactivaţi înregistrarea *Files and printer sharing for Microsoft Networks*, daţi un clic pe OK şi reporniţi sistemul pentru a pune în funcţiune modificările.

Windows NT: Serviciul RAS pentru modem

În Windows NT, deschideţi de asemenea dialogul Properties, cu un clic cu tasta dreaptă pe Network Neighborhood. Selectaţi mai întâi registrul Services. În lista sortată alfabetic trebuie să apară serviciul RAS; după un clic pe *Properties* sunt afişate şi aparatele RAS, respectiv modemul. Registrul *Protocols* trebuie să listeze în mod corespunzător protocolul TCP/IP.



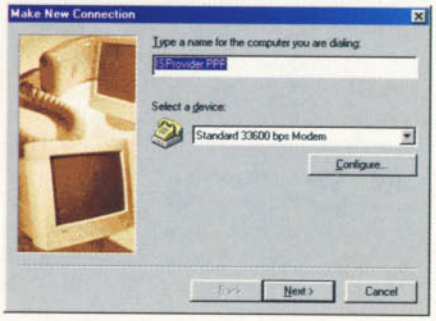
Totul este instalat: sub Windows NT, protocolul TCP/IP trebuie să apară în lista protocoalelor instalate.

4. Legătura cu provider-ul: realizarea conexiunii

După ce aţi finalizat instalarea, trebuie să construiţi conexiunea, respectiv să configuraţi legătura telefonică prin intermediul căreia veţi intra în Internet. Acest lucru funcţionează în mod asemănător în Windows 95/98 şi în NT, doar dialogurile diferă un pic între cele două sisteme. Modul în care se procedează în detaliu îl descriem folosind exemplul ISProvider, unde presupunem că acesta este numele provider-ului.

Windows 95/98: Astfel configuraţi o nouă conexiune

Deschideţi Dial-up Networking şi daţi un clic pe icon-ul *Make New Connection*. Va apărea asistentul de configurare. Introduceţi numele conexiunii, de exemplu ISProvider PPP, selectaţi aparatul folosit pentru construirea legăturii şi daţi apoi un clic pe *Next*.

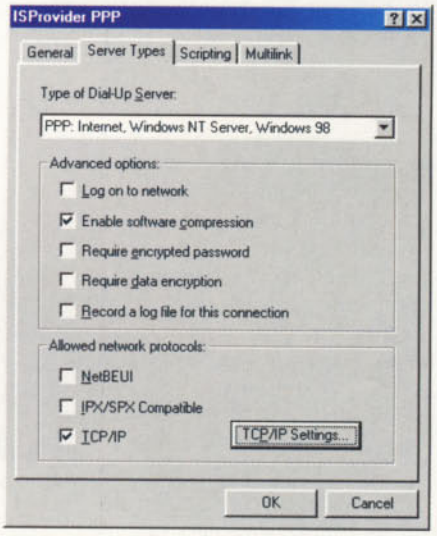


Sprijin din partea asistentului: Windows vă conduce pas cu pas prin configurarea Dial-up Networking.

În următoarea etapă trebuie introdus numărul de telefon. Deoarece conexiunile la provider-ul Internet sunt realizate întotdeauna prin intermediul reţelei telefonice locale, nu este necesar să introduceţi prefixul. În acest stadiu introduceţi numărul de telefon local furnizat de provider-ul dumneavoastră. După un clic pe *Next*, veţi obţine mesajul că a fost realizată conexiunea. Încheiaţi operaţiunea cu *Finish*. Înregistrarea definită va apărea în fereastra Dial-up Networking. În final, daţi un clic cu tasta dreaptă a mouse-ului pe înregistrarea pe care tocmai aţi generat-o şi selectaţi *Properties*. În următoarea fereastră dezactivaţi opţiunea *Use area code and Dialing Properties*.

Daţi un clic pe registrul Server Types. Setaţi ca tip de server PPP, Internet, Windows NT Server, Windows 98 (95). În cadrul opţiunilor extinse ar trebui să fie activată comprimarea software. ISProvider trebuie să vă precizeze dacă trebuie să selectaţi şi opţiunea de criptare a parolelor sau nu, şi în funcţie de provider activaţi sau dezactivaţi *Require Encrypted Password*. În ceea ce priveşte protocoalele folosite poate fi activat doar TCP/IP.

Daţi acum un clic pe *TCP/IP Settings* şi verificaţi dacă înregistrările se potrivesc cu setările standard (vezi imaginea). Nu este nevoie să introduceţi o adresă IP pentru calculatorul dumneavoastră şi nici o adresă Name-Server. Acest lucru se datorează faptului că serverele de acces ale providerilor Internet utilizează în marea majoritate

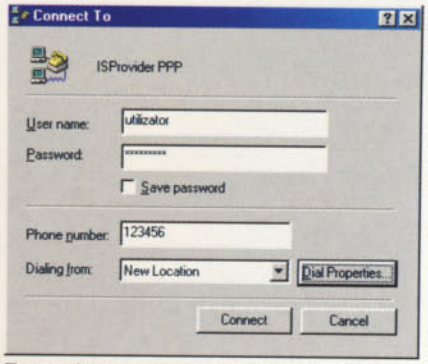


Contact: aceste setări conectează utilizatorul direct la Internet.

a cazurilor DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*), care atribuie automat în momentul conexiunii o adresă IP liberă din baza de adrese rezervată de respectivul ISP. Adresele serverelor DNS sunt atribuite de asemenea automat.

Acest procedeu prezintă unele avantaje: pe de o parte nu trebuie să vă bateţi capul cu adresele TCP/IP. Pe de altă parte, funcţionarea unui serviciu online de proporţii mai mari poate fi menţinută doar în acest mod, pentru că atribuirea de adrese statice nu mai poate fi gestionată în siguranţă pentru mai multe zeci sau sute de utilizatori.

Aţi reuşit acum să configuraţi conexiu-



Date de conectare: este comod să salvezi parola, dar nesigur.

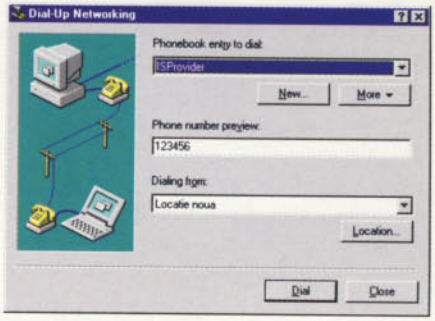
nea; mai trebuie doar ca ISProvider să vă recunoască pe post de participant autorizat. Pentru aceasta, părăsiți fereastra de configurare și dați un dublu clic pe nou creata înregistrare. Va apărea dialogul *Connect To*. În acest moment trebuie să aveți la îndemână actele de la ISProvider.

În câmpul *User name* introduceți numele contului dumneavoastră, nume precizat de ISProvider în actele încheiate. În câmpul *Password* introduceți parola corespunzătoare. Opțiunea de a activa sau nu câmpul *Save password* vă aparține, oricum mai sigur este să nu faceți acest lucru.

Dacă veți da acum un clic pe *Connect*, va porni construirea legăturii, modemul va forma numărul. După câteva secunde ar trebui să apară mesajul că a fost realizată conexiunea. În system tray (în dreapta jos în bara de meniu Windows) apare un icon cu două calculatoare legate între ele, care se colorează în verde în timpul transferului de date. Porniți browserul. În cazul în care este afișat un mesaj de eroare, nu ați selectat corect toate punctele de configurare. Verificați, deci, încă o dată toate căsuțele din registrul *Server Types*.

Windows NT: Dezactivați transferul criptat

Sub Windows NT, construirea conexiunii funcționează, în mare, ca și sub Windows 95/98, doar ferestrele de dialog arată puțin altfel. În orice caz, trebuie să luați în seamă următoarea caracteristică: în NT este activat din start transferul criptat de parole. Dezactivați această opțiune: dați un clic pe *More* după fiecare înregistrare de conexiune și selectați din meniul pop-up punctul *Edit entry and modem properties*. În registrul Security activați punctul *Accept any authentication including clear text*.



Conectare rapidă: prefixul de localitate nu este necesar la ISProvider.

5. Navigați în siguranță: Astfel configurați browserul

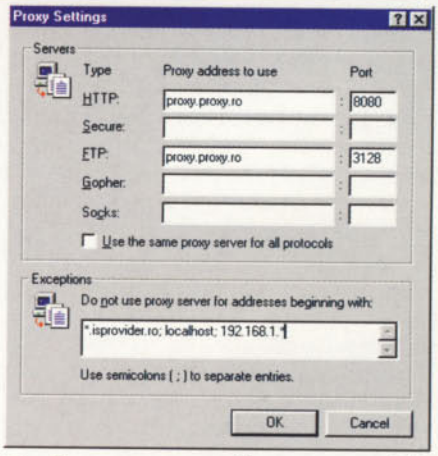
După ce ați reușit să vă conectați la Internet, adaptați browserul la solicitările dumneavoastră. În general, aveți foarte puține de modificat la browser în sine, setările standard fiind suficiente. În cazul în care provider-ul oferă un server proxy, este indicat să-l configurați și pe acesta, deoarece accelerează transferul. Proxy-urile sunt un soi de memorie cache, pe care v-o pune la dispoziție provider-ul. Astfel, acele pagini, pe care le-au vizitat și alți surferi, sunt stocate aici. În momentul în care veți apela și dumneavoastră o asemenea pagină, ea va fi încărcată din proxy, fără ca serverul din Internet să fie contactat din nou.

Acest lucru funcționează însă numai în cazul paginilor statice. Cele dinamice, de exemplu create din baze de date, sunt încărcate, în unele condiții, chiar mai greu prin proxy. În documentația pe care o obțineți de la provider-ul de Internet veți găsi informații exacte, pentru situația în care este necesară o înregistrare proxy.

Configurarea proxy folosind exemplul ISProvider

În cazul în care lucrați cu Microsoft Internet Explorer 4 sau 5, deschideți dialogul de configurare (IE4: *View - Internet Options*, IE5: *Tools - Internet Options*) și selectați registrul *Connections*.

Deoarece IE5 este capabil să gestioneze mai multe conexiuni, lista va conține mai multe înregistrări. Selectați dintre acestea ISProvider și dați un clic pe Settings. În IE4 apare opțiunea proxy direct în dialogul pentru conexiune. Activați opțiunea Use proxy server și dați un clic pe butonul Advanced. În dialog introduceți datele pentru serverul proxy așa cum le-ați primit de la provider. La Netscape Navigator intrați în dialogul de configurare prin *Edit - Preferences*. Setările pentru proxy apar în cadrul ultimului punct în *Advanced*. Acolo activați configurarea manuală și introduceți valorile.



Configurare corectă a proxy-ului: dacă rutina de instalare nu selectează automat configurația corectă, trebuie să intervenți manual.

6. Corespondența: Astfel optimizați clientul de e-mail

Unul dintre cele mai îndrăgite domenii de utilizare a Internet-ului este e-mail-ul, poșta electronică. Dacă intrați în Internet printr-un provider oarecare, în mod normal trebuie să dispuneți și de un cont de e-mail. Clientul necesar corespondenței electronice este inclus în browsere.

Chiar dacă diferă configurarea de la un program de mail la altul, aveți de fiecare dată nevoie de următoarele informații:

- adresa dumneavoastră de e-mail;
- numele căsuței poștale pe care o dețineți (și care este, de regulă, identic cu adresa de e-mail)
- parola dumneavoastră de e-mail
- numele serverului pentru mail-ul recepționat
- numele serverului pentru mail-ul expediat (de multe ori identic cu cel de mai sus)

Aceste informații le obțineți de la provider.

Deoarece configurarea mail-ului pentru diferitele servicii online este aceeași, în primul rând din motive tehnice, ne vom limita la exemplul lui ISProvider.

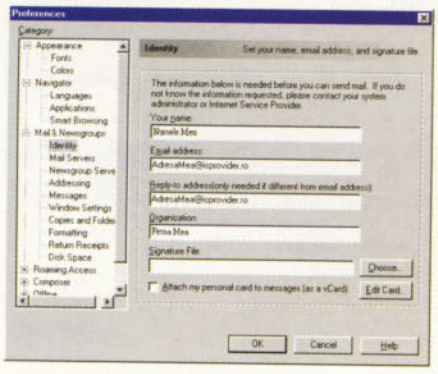
Netscape Messenger: Două căi spre ţintă

Configurarea e-mail-ului se poate realiza prin *Edit - Preferences*, şi anume ori în Navigator ori prin Messenger, pe care îl lansaţi prin intermediul punctului de meniu *Communicator - Messenger* sau cu ajutorul combinaţiei de taste [Ctrl]+[F2]. Selectaţi din listă punctul Mail&Newsgroups. Două dintre înregistrări sunt relevante: *Identity* şi *Mail Servers*. Pentru *Identity* introduceţi numele dumneavoastră şi adresa de e-mail pe care o deţineţi şi, opţional, adresa pentru răspuns, în cazul în care nu coincide cu adresa de e-mail şi adresa firmei.

În următoarea etapă stabiliţi informaţiile referitoare la mail-server. La acest capitol, este bine de luat în seamă faptul că aici se face deosebirea între serverul pentru corespondenţa care este recepţionată şi cel pentru expedierea poştei electronice. Este posibil ca acestea să fie identice, dar se folosesc protocoale diferite: pentru mail-urile care le primiţi răspunde, de regulă, POP3 (*Post Office Protocol 3*) sau IMAP, iar pentru mail-ul expediat protocolul SMTP (*Simple Mail Transport Protocol*).

Câmpul Incoming Mail Servers este iniţial necompletat. Daţi, deci, un clic pe Add. În următoarea fereastră de dialog introduceţi mai întâi numele serverului pentru mail-ul recepţionat, spre exemplu pentru ISProvider - mail.isprovider.ro. Ca tip de server selectaţi din listă POP3 Server. Pentru user-name al serverului de mail introduceţi numele de utilizator ISProvider, dar fără @isprovider.ro.

Restul opţiunilor le puteţi activa. Pentru a economisi costurile telefonice, este indicat să fixaţi ca interval de verificare a contului minim 8 ore. Parola dumneavoastră pentru ISProvider este solicitată ori numai la prima sesiune, ori de fiecare dată – în funcţie de cum aţi marcat opţiunea Save password. În registrul POP stabiliţi dacă mesajele apelate vor rămâne sau nu pe server. Dar acest lucru este indicat doar în anumite situaţii, deoarece spaţiul de stocare pentru fiecare user pe serverul de la ISProvider este limitat în marea majoritate a cazurilor. Setările serverului pentru mail-ul expediat sunt mai simple. După un clic pe OK ajungeţi în fereastra anterioară şi introduceţi ca User name pentru mail-ul expediat numele de utilizator al dumneavoastră. Numele serverului de mail pentru mail-ul pe care îl trimiteţi este de obicei acelaşi cu cel al serverului de recepţionare, altfel ISProvider va specifica care este adresa acelui server.



E-mail pentru dumneavoastră: pentru contul de mail sunt necesare doar câteva date.

Outlook Express 4/5: Asistentul vă îndrumă

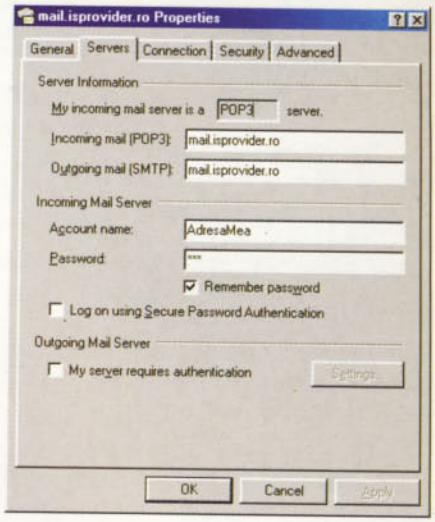
În clientul de e-mail Microsoft Outlook Express, care se instalează împreună cu Internet Explorer, îl veţi configura în contul dumneavoastră de e-mail după cum urmează: selectaţi din meniul Tools înregistrarea Accounts. În fereastra de dialog ce va apărea intraţi în registrul *E-Mail* şi daţi un clic pe *Add*. Asistentul de configurare este lansat şi vă solicită informaţiile relevante. Acestea coincid cu setările pe care le-aţi efectuat în Netscape. Modificările le veţi realiza prin intermediul butonului Properties în gestionarea conturilor. În cazul în care instalaţi acest client pentru un alt serviciu, veţi găsi informaţiile necesare în actele pe care le-aţi obţinut de la provider.

Mai lipseşte o singură setare: dacă şi la ce intervale de timp să fie căutate noile mail-uri. Această opţiune o găsiţi în Outlook Express în *Tools - Options*, registrul *General*.

Microsoft Outlook 97/98: Mai întâi instalarea, apoi configurarea

Iată o altă soluţie inventată de Microsoft pentru configurarea fratelui mai mare al lui Outlook Express, anume Outlook din pachetul Office. În loc de a folosi o bază de date comună pentru configurare, programul abundă la capitolul excepţii. Pentru a pregăti Outlook pentru lansarea în Internet, trebuie să instalăm mai întâi serviciul corespunzător. Pentru aceasta, activaţi în Control Panel punctul *Mail* sau în Outlook meniul *Tools - Accounts*. În cazul în care în bara de servicii nu apare Internet E-Mail sau o înregistrare asemănătoare, daţi un clic pe *Add*, iar respectiva componentă va fi instalată.

Cu un clic pe *Properties* intraţi în fereastra de dialog, în care completaţi datele de acces în *General* şi în *Connection*. Indicaţi cât de des trebuie preluat mail-ul de pe server, şi anume în *Connection*. Dacă se utilizează pentru mail-uri recepţionate, respectiv expediate servere diferite (POP sau SMTP), introduceţi în câmpul Internet Mail-Server mai întâi serverul POP3. În urma unui clic pe *Advanced Options* se va deschide o fereastră de dialog, în care configuraţi mail-ul de expediat.



Outlook Express: configurarea mail-ului prin asistent.

Alte servicii de mail: Configurare simplă a formularelor

Tot mai multe firme oferă între timp servicii de e-mail gratuite, printre care Yahoo, Microsoft Hotmail şi chiar şi Netscape. Majoritatea serviciilor folosesc pentru transmisie şi recepţie formulare bazate pe browser. Drept urmare, nu trebuie să configuraţi nimic în afară de accesul Internet. Avantajul: aveţi posibilitatea de a prelua şi a scrie mail-uri de pe orice calculator, fără modificări de configurare.

În cazul în care doriţi să folosiţi, totuşi, un client de mail „maturizat", interesaţi-vă în prealabil dacă acest lucru este posibil prin intermediul serviciului de mail gratuit. Mulţi oferă un acces POP3, cu software suplimentar aveţi chiar şi posibilitatea de a citi mail-ul de pe diferite servere de mail pe aceeaşi interfaţă.

Dacă ofertantul de e-mail gratuit la care apelaţi vă pune la dispoziţie acest gen de acces, tot de la acesta veţi obţine şi informaţiile necesare, adică numele serverului etc. Veţi găsi practic toate indicaţiile pe paginile de suport tehnic ale respectivilor ofertanţi.

Klaus Schrödl, Ciprian Vaida

auto
motor
și sport
O ENCICLOPEDIE
AUTO

F-SECURE
F-Secure Anti-Virus
F-Secure FileCrypto
F-Secure SSH
F-Secure Agent&Server
F-Secure VPN+
F-Secure NameSurfer
F-Secure Workstation Suite
Soluții integrate de securitate
e-mail: office@infodesign.ro
www.europe.f-secure.com
www.infodesign.ro
tel.: 411 96 63
tel.: 411 96 64
fax: 410 32 83
infodesign id®

GT
Grup Transilvae
Computer Systems
Qualified Partner
FUJITSU COMPUTERS
SIEMENS
București, Tel.:01-4119811, Fax: 4105494
Cluj-Napoca, Tel.: 064-196 950, Fax: 191 449

Ofertă promoțională de sărbători.
Un cadou practic și util.
CD multimedia
EDUCAȚIONAL
în limba română
99 000 lei
Curs multimedia interactiv
WINDOWS 98
- Sistem de operare Microsoft -
Colecția INFORMATICA - Nivel începători
1999 - Versiunea 1.0 - ISBN - 973-95286-0-0
Se acordă certificare avizată de Ministerul Educației din România
Cursul este structurat în 14 lecții ce cuprind:
- prezentări audio-video cu texte sincronizate
- pagini animate însoțite de explicații audio
- ferestre interactive cu descrieri detaliate
- exerciții grilă și simulări la fiecare lecție
În plus este inclus un manual complet Windows 95/98.
Diploma se obține prin rezolvarea temelor din cadrul acestui CD și trimiterea lor către ISA, împreună cu talonul de înregistrare. Livrarea se face în sistem ramburs prin poștă, cu plata la primirea coletului.
ISA
www. isa.ro
Tel: 01.336 9056, 01. 336 5563

Dilema conexiunilor

Cum să optimizăm traficul într-o rețea inter- sau intranet: prin switch-uri sau prin routere? Dilema, deja destul de veche, apare la suprafață de fiecare dată când administratorii de rețea compară viteza, simplitatea și costul scăzut al comutării de tip Layer 2 cu tehnologia de routing, ce permite un control mai bun al rețelei.

Pentru arii extinse, costurile recurente mari și vitezele relativ reduse ale legăturilor de tip WAN (*Wide Area Network*) justifică ușor costul și greutățile de administrare ale routerelor. Aceste routere de uz general au fost de obicei adoptate în rețelele industriale sau universitare, dar în ultimii ani switch-urile LAN au înlocuit sau, cel mai des, au precedat routerele, oferind avantaje evidente ca densitate și raport preț/performanță.

Totuși, noile cerințe care se impun rețelelor locale de mari dimensiuni pun sub semnul întrebării acest aranjament. Este necesară o nouă abordare în controlul rețelelor, având în vedere că rețelele au crescut atât în dimensiuni cât și în importanță, ele răspunzând în mod diferit unor probleme comune cum ar fi securitatea sau suportul pentru topologii complexe, care s-au schimbat față de momentul când routerele au apărut pe piață. În același timp, lățimea de bandă, extrem de ridicată astăzi, a condus la evoluția conceptelor LAN (*Local Area Networking*) spre noi tehnologii, cum ar fi Gigabit Ethernet. Aceste tehnologii de mare viteză adaugă, la rândul lor, presiune asupra cerințelor viitoare ale nucleului și dispozitivelor aferente, întrebarea care se pune în industrie fiind dacă routerele tradiționale vor putea face față în continuare.

Discrepanța dintre performanțele switch-urilor LAN de înaltă performanță și routerele de uz general din rețelele industriale se accentuează atât la capitolul de putere cât și la cel de capacitate de procesare a pachetelor de date. Există și alte elemente care contribuie la această separare:

1. Odată cu creșterea rețelelor intranet, apar modele de trafic imprevizibil de tip „any-to-any" (oricare-către-oricare) care înlocuiesc standardul trafic planificat de tip 80% local / 20% extern.

2. Pentru suportul noilor cerințe și tehnologii multimedia sunt necesare garanții ale calității serviciilor (QoS) fără a afecta timpii de răspuns ai aplicațiilor principale.

3. Firmele doresc să-și ridice calitatea infrastructurii rețelelor în timp ce, simultan, își testează viitoarele investiții.

Ca reacție la toate acestea a rezultat o clasă de produse care include conectarea prin IP, rutarea directă („IP switching", „cut-through routing"), denumite switch-uri de Layer (strat) 3.

Ce stă de fapt în spatele acestor produse? Ce valoare aduc și care este abordarea lor corectă? Ca de obicei, administratorii de rețea nu pot spune că o singură configurație este suficientă pentru întreaga rețea. Încă există compromisuri care trebuie făcute și care vor fi analizate în cele ce urmează.

Patru variante de configurare a rețelelor

Varianta 1: Numai switch-uri

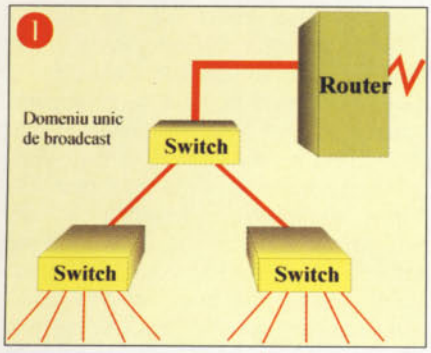
Transmisia datelor exclusiv prin switch-uri elimină din interiorul rețelei funcția de rutare; rutarea se aplică totuși, dar numai la conexiuni WAN. Deoarece întreg traficul LAN este realizat cu ajutorul unor switch-uri, această opțiune va fi cea mai performantă și cu cel mai mic cost. Implementarea ei va „netezi" rețeaua – adică va înlătura structurile de subrețea – și va permite utilizatorilor să acceseze orice parte a rețelei fără a fi întârziați sau controlați de către server. Anumite aspecte ale administrării și configurării rețelei, în special adăugările, mutările, schimbările de noduri și utilizatori sunt mult simplificate deoarece stația de lucru este, în acest caz, independentă de localizarea sa fizică.

Upgrade-ul acestui tip de rețea la vitezele specifice Gigabit Ethernet nu va impune modificări arhitecturale majore. Prin simpla mărire a lățimii de bandă, traficul intranet de tip „any-to-any" este ușor suportat.

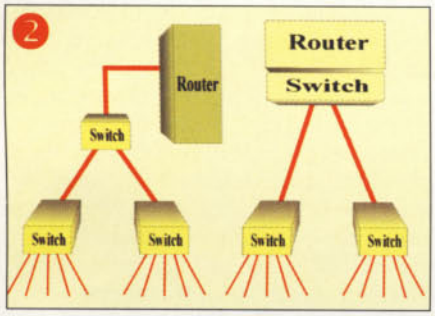
Dar această variantă are și dezavantaje. Deoarece nu există un domeniu implicit de broadcast, propagarea prea mare a apelurilor din partea stațiilor de lucru poate duce la restrângerea substanțială a lățimii de bandă utile, mai ales în rețele de mari dimensiuni. Mai mult, ciclurile procesoarelor utilizatorilor sunt inutil consumate deoarece fiecare stație procesează toate apelurile celorlalte. De aceea, aceste rețele vor fi greu de depanat și de protejat. Cum tendința este spre mărirea numărului utilizatorilor, firmele ar putea fi puse în fața imposibilității de găsire de noi adrese în rețea, astfel că se impune de obicei un control de Layer 3.

Varianta 2: Switch-uri unde se poate, routere unde trebuie

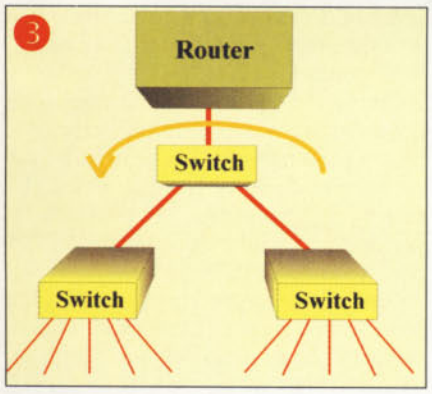
Această variantă păstrează simplitatea unei rețele netede, bazată pe switch-uri,



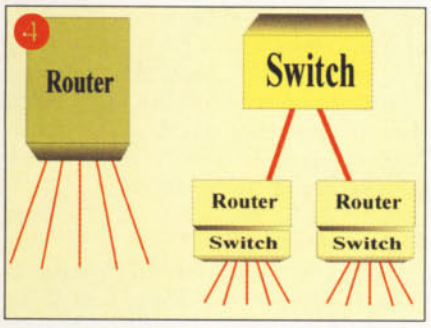
Configurarea prin switch-uri se aplică domeniilor unice de broadcast.



Crearea de subrețele virtuale impune o soluție bifuncțională: routere și switch-uri.



Rutarea inițială este urmată de transfer direct prin switch-uri.



Soluția cea mai modernă este folosirea de switch-uri de Layer 3, care încorporează toate funcțiile unui router.

dar implementează tehnica de rutare acolo unde este mai important: în securitate, crearea unui domeniu de broadcast, administrarea adreselor. Scopul principal urmărit în implementarea acestei variante este de a limita nivelul de trafic ce necesită rutarea pentru a mări performanța și a reduce costurile de administrare a operațiunii. În același timp, se păstrează viteza primară de trafic între stațiile de lucru prin intermediul switch-urilor în cadrul aceleiași subrețele logice. Noțiunea de subrețea, sau de rețea virtuală (VLAN), apare în momentul în care între anumite stații se desfășoară cam 70-80% din traficul întregii rețele. Atunci se pot crea grupuri logice VLAN în cadrul rețelei mari, iar un router va fi folosit pentru a redirecționa traficul între grupurile create. Puteți anticipa că viteza de trafic și lățimea de bandă în cadrul unui grup VLAN se vor mări în detrimentul comunicării între subrețele, cu trafic controlat de router. Traficul între subrețele poate fi redus și mai mult prin configurarea serverelor ca membre a mai mult de un VLAN, permițând astfel mai multor grupuri logice să acceseze același server fără a fi nevoite să treacă printr-un router. Dar nu întotdeauna este ușor să prevezi și, deci, să delimitezi traficul între subrețele sau între VLAN-uri. Într-o epocă a dezvoltării tehnologiei informației și creșterii necesarului de putere de calcul, utilizatorii au nevoie să acceseze informația aflată pe tot mai multe servere diferite din rețea, astfel că traficul devine imprevizibil și instabil. În aceste cazuri routerele devin „pietrele de moară" ale performanțelor rețelei.

Varianta 3: Router o dată, switch în continuare

Opțiunea de rutare la început și transmisie prin switch în continuare este nouă și încorporează o multitudine de alte tehnici cum ar fi conectare prin IP sau rutare directă („IP switching", „cut-through routing"). Principiul funcționării acestui sistem este simplu: comunicarea între doi utilizatori aflați în subrețele logice diferite se face la început prin intermediul routerelor, urmând ca apoi traficul să fie scurtat prin intermediul celei mai rapide căi directe alocate de switch-uri. Tehnicile de care aminteam mai sus diferă prin modul în care este stabilită această cale directă. Unele sunt implementate chiar la nivelul stațiilor de lucru, altele folosesc switch-uri sau routere inteligente, iar altele sunt o combinație a primelor.

O asemenea tehnică de „shortcut" este cea concepută de firma 3Com și denumită Fast IP. Bazată pe protocolul NHRP (*Next Hop Resolution Protocol*), metoda este implementată la nivelul stațiilor de lucru. Deoarece traficul de date prin conexiunea Fast IP necesită transmisia prin calea de rutare normală, comunicarea între noduri rămâne guvernată de algoritmii implementați la nivel de router în rețea. Răspunsul unui Fast IP și toate comunicațiile ulterioare trec prin calea stabilită de switch-uri, care optimizează performanțele transferului.

Avantajele variantei „Router o dată, switch în continuare" sunt evidente: pentru traficul intra și inter-subrețea se pot folosi căi de transfer mai rapide și cu lățime de bandă mărită. Dimensionarea, costul și opțiunile de modificare variază în funcție de furnizor și tehnica implementată. Soluția optimă este aceea care funcționează cu ajutorul switch-urilor și routerelor existente.

Varianta 4: Numai routere

Filozofia care stă la baza acestei metode este adoptarea acelor dispozitive care permit funcțiile de rutare pe pachete de date. Soluțiile mai vechi foloseau routere de uz general sau switch-uri Layer 3 de generația întâi sau a doua, cu funcții de comutare dar și de rutare integrate. Prima generație de switch-uri Layer 3, similare cu routerele de uz general, erau bazate pe arhitecturi cu microprocesor, care asigurau flexibilitate, dar limitau performanțele la sub 100.000 de pachete pe secundă (pps) atât în regim de router cât și în cel de switch. A doua generație de switch-uri Layer 3 au beneficiat de tehnologia avansată a ASIC-urilor (circuite integrate dedicate) pentru a mări substanțial performanțele totale. O a treia generație de switch-uri Layer 3 este în momentul de față în ascensiune, oferind avantaje de genul raport preț/performanță sau funcții avansate de administrare a rețelei care nu pot fi trecute cu vederea.

Aceste noi switch-uri de Layer 3 su-

Layer-e de protocol la nivel de rețea

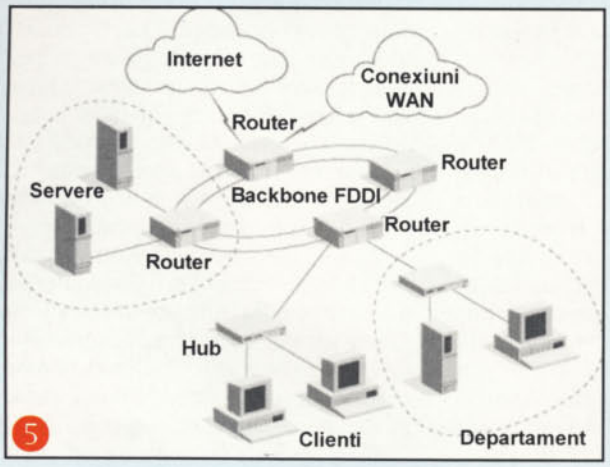
Layer1 - Interfața (Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, Token Ring, FDDI, ATM): responsabilă pentru conectivitatea fizică a elementelor rețelei.

Layer2 - Controlul traficului de date (bridging, switching): trimite pachete de date, pe baza adresei unice MAC, fiecărei stații de lucru.

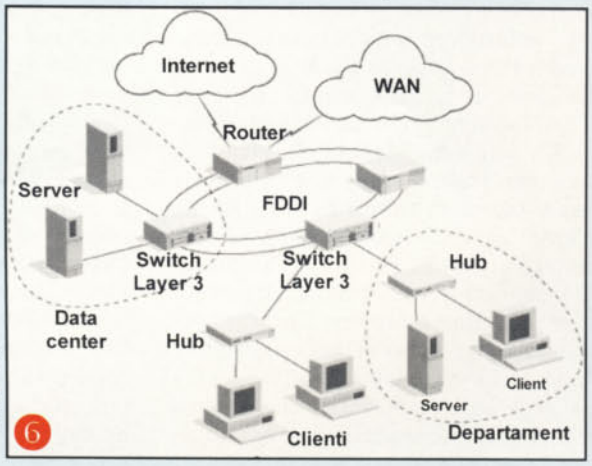
Layer3 - Rutarea: asigură partiționarea logică în subrețele, scalabilitatea, securitatea și servicii de QoS.

Layer4 - Transportul (TCP, UDP, RTP): este calea de comunicare dintre aplicațiile de utilizator și infrastructura rețelei, definind metodele de comunicație.

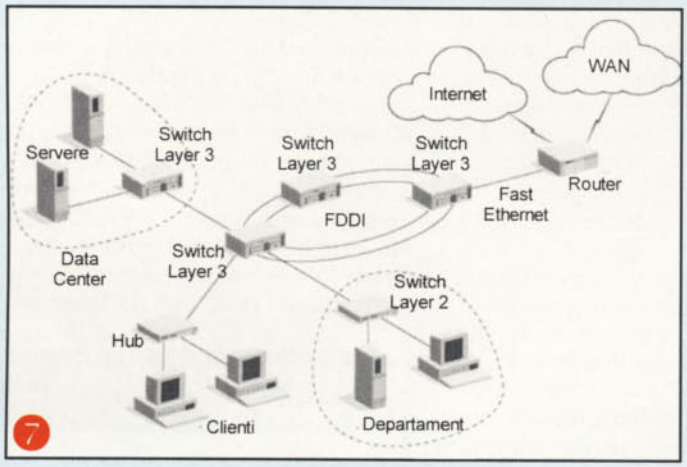
Layer5 - Aplicația: asigură accesul atât la utilizatorul final cât și la datele stocate într-o bază de date separată.



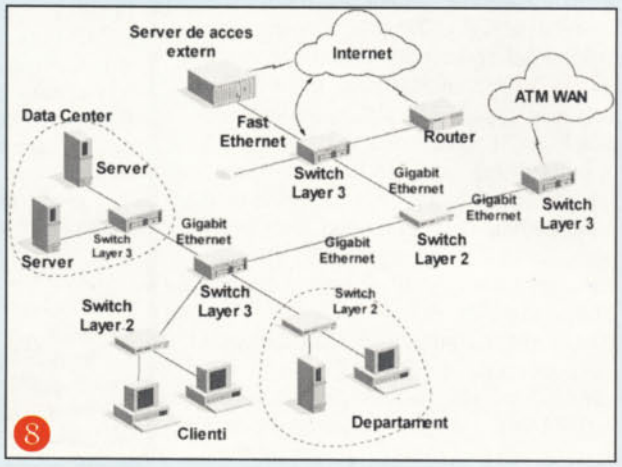
Configurația inițială a rețelei.



Evoluția la switch-uri de Layer3 pentru centrul de date și grupuri importante.



Începutul modificării backbone-ului.



Upgrade-ul rețelei realizat și QoS implementat.

portă vitezele rețelelor de tip Gigabit Ethernet și asigură rutarea extrem de rapidă a pachetelor de date. De exemplu Core Builder 3500 de la 3Com suportă până la 4 Mpps în mod de rutare IP sau IPX, iar cu ajutorul unor extensii suplimentare viteza se poate mări peste 30 Mpps. Mai mult, aceste switch-uri funcționează și în tehnologia existentă de rețea, cum ar fi ATM sau FDDI. Acest lucru permite utilizatorilor să-și aducă infrastructura deja instalată la cel mai actual nivel de integrare și suport de rețea. Suportul de rețea include servicii de QoS sau CoS (*Class of Service*), nivel avansat de securitate și management automat.

Odată cu introducerea performanțelor combinate de comutare/rutare, folosirea switch-urilor de Layer 3 reprezintă o modificare excepțională în varianta de rutare exclusivă („Numai routere"). Cu viteze fără precedent, control simplificat al rețelei și servicii mult îmbunătățite, aceste switch-uri vor înlocui, se pare, cea mai mare parte dintre routerele de uz general din nucleul unei rețele LAN. Desigur, prețul lor va fi mai mare decât cel al switch-urilor de Layer 2.

Există totuși o soluție perfectă? Evident, răspunsul depinde de structura și dimensiunile rețelei, de cerințele specifice privind performanța, controlul și aplicațiile, cât și de viitoarele dimensiuni estimate. Este foarte probabil că metodele de control al rețelelor vor fi de fapt o combinație între mai multe tehnologii pentru a realiza un echilibru specific între cost și performanță. De exemplu, un administrator de rețea poate combina elemente ca: switch-uri de Layer 2 ieftine și performante, subrețele virtuale VLAN pentru domenii de broadcast restrânse, switch-uri de Layer 3 pentru conexiuni între VLAN și routere directe pentru optimizarea capacității globale de transfer.

Studiu de caz

Scenariul pe care îl propunem pornește de la o topologie de rețea des întâlnită și oferă o soluție de migrare către o infrastructură de nouă generație. Scopurile urmărite sunt: minimizarea efectelor de divizare a rețelei, păstrarea infrastructurii subrețelelor existente și evitarea construcției de rețea paralelă.

Rețeaua inițială

Nucleul rețelei 5 constă dintr-un backbone FDDI rulând de obicei la 20% din capacitate și ocazional atingând 40 de procente. Routerele de backbone sunt punctele de conectare la inelul FDDI, cu excepția unor servere centrale de date care se atașează direct la acesta. Router-

Lista abrevierilor

ATM - ***Asynchronous Transfer Mode***, o tehnologie de rețea în care datele sunt transportate în pachete (numite celule) de lungime fixă, ceea ce permite transmiterea de date, video și voce în aceeași rețea. Viteza sa este între 25 și 2488 Mbps, dar în general se folosește la 622 Mbps.

CoS - ***Class of Service***, tipul de serviciu utilizat.

FDDI - ***Fiber Distributed Data Interface***, un standard pentru transmiterea datelor pe fibră optică la 100 Mbps.

IETF - ***Internet Engineering Task Force***, o organizație care se ocupă de stabilirea standardelor în Internet.

IP - ***Internet Protocol***, un protocol ce stabilește forma pachetelor și transferă pachetele între două noduri. Este parte a TCP/IP și implementează stratul de rețea (Layer 3).

IPsec - ***IP Security***, un protocol ce asigură securitatea transmisiilor prin Internet, prin autentificare și criptare.

MAC - ***Media Access Control***, un protocol pentru controlul transmisiilor prin mediul fizic al rețelei.

NHRP - ***Next-Hop Resolution Protocol***, un protocol pentru comutarea pe Layer 3. El trimite cererea de obținere a adresei destinație prin routere (pe Layer 3), pentru ca să trimită datele prin switch-uri (de Layer 2).

QoS - ***Quality of Service***, stabilirea unui anumit nivel de performanță în rețea (de exemplu, stabilirea unei lățimi minime de bandă între două puncte).

RTP - ***Real time Transport Protocol***, un protocol Internet pentru transmiterea datelor în timp real (folosit la transmiterea datelor audio și video).

SLA - ***Service Level Agreement***, o înțelegere între furnizorul de lățime de bandă și utilizator ce stabilește QoS-ul.

SNA - ***Systems Network Architecture***, un standard de rețea dezvoltat de IBM pentru mainframe-uri în 1974, dar care între timp poate fi folosit și pentru rețele peer-to-peer.

TCP - ***Transport Control Protocol***, lucrează peste IP și oferă funcțiile necesare transportului datelor între două puncte (adrese) din rețeaua IP.

VPN - ***Virtual Private Network***, o rețea privată a unei organizații, dar care este construită fizic peste infrastructura unei rețele publice.

WAN - ***Wide Area Network***, o rețea de calculatoare ce se întinde pe o zonă geografică mai extinsă față de LAN.

CONTROL		COST
⇧	Switch de Layer 3 — Numai routere	⇧
	Routare directă de Layer 3 — Router o dată, switch în continuare	
	Switch-uri de Layer 2/3 — Switch-uri unde se poate, routere unde trebuie	
	Switch de Layer 2 — Numai switch-uri	

Variante pentru extinderea capacității de control al rețelei

ele existente asigură cel mult 10 Mbps prin interfețe Ethernet, cu câteva interfețe Fast Ethernet de 100 Mbps. Unele dintre aceste interfețe sunt conectate la switch-urile de Layer 2, care sunt apoi conectate în cascadă la hub-uri, în timp ce altele sunt conectate la hub-uri în mod direct. Majoritatea stațiilor de lucru partajează 10 Mbps Ethernet. Departamentele pot avea propriul lor server, localizat într-o subrețea. Întreaga rețea este guvernată de protocoale IP și IPX, cu subrețele pentru ambele protocoale. Inelul FDDI conține o singură subrețea pentru fiecare protocol, iar fiecare router are la rândul său câte o interfață care asigură o subrețea pentru fiecare protocol. Două din routere mențin accesul WAN cu exteriorul: unul pentru comunicarea cu rețeaua firmei mamă, cealaltă pentru servicii Internet.

Faza 1

Prima fază ❻ constă din înlocuirea vechilor servere din centrul de date și cele ale departamentelor cu traficul cel mai mare de date. În centrul de date și în aceste departamente se va dispune un switch de Layer 3 împreună cu routerul, primul constituind suportul principal pentru protocoalele moderne. Odată montat switch-ul de Layer 3, infrastructura subrețelelor deservite poate fi refăcută prin achiziționarea de switch-uri de Layer 2, până la aducerea vitezelor Ethernet la nivel de desktop.

Faza 2

Cea de-a doua fază ❼ continuă cu înlocuirea routerelor pe backbone-ul FDDI cu switch-uri de Layer 3. Routerele care îndeplineau conexiunile WAN rămân, dar sunt scoase din backbone și conectate la acesta prin switch-uri de Layer 3 de tip Ethernet sau Fast Ethernet.

Modificarea backbone-ului începe din această fază prin alegerea fie a structurii de tip Gigabit Ethernet, fie ATM (alegerea structurii optime va face obiectul altui articol).

Faza 3

A treia fază ❽ finalizează evoluția backbone-ului și introduce noile tipuri de servicii în cadrul infrastructurii. Aceste servicii, controlate de administratorul de rețea, pot fi extinse până la nivel de desktop și includ sisteme de securitate a datelor și mecanisme de semnalare pentru CoS și QoS. Trunchiul principal a fost astfel în întregime eliminat și înlocuit cu o structură de înaltă performanță de tip Gigabit Ethernet, ATM, sau amândouă. Noul backbone poate fi oricând redimensionat și gata pentru orice evoluție viitoare a rețelei.

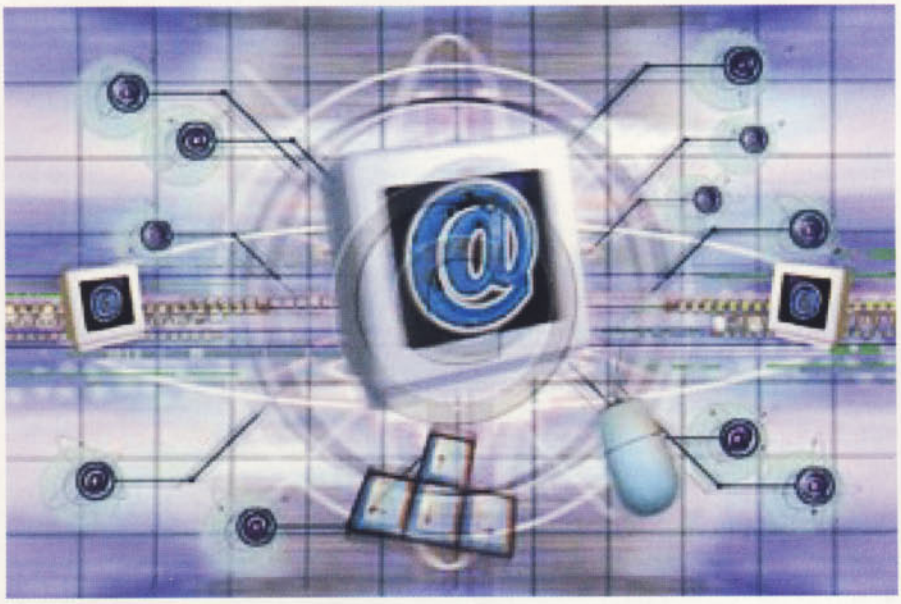
Legea evoluției

Switch-urile de Layer 3 reprezintă evoluția naturală a tehnologiei în domeniul rețelelor și un suport excelent pentru aplicațiile de nouă generație. Acest progres reprezintă o eroziune a complexității rețelelor susținută de mărirea performanțelor și descreșterea costurilor. Administratorii de rețea ar face bine să planifice viitoarea strategie de control pe baza noilor tehnologii și ținând cont de presiunea exercitată asupra routerelor LAN, pentru a ține pasul cu vitezele de transfer tot mai mari. Gigabit Ethernet va impune cu siguranță existența de funcții de tip Layer 3 în rețea. Tot ce vă putem sfătui este să cântăriți bine înainte de a lua o decizie și, mai mult ca orice, să rămâneți „conectați" la informație.

Răzvan Panaitescu

	Routerul existent	Switch-ul de Layer 3 "CoreBuilder 3500" (3Com)
Performanță	500 k-1 Mpps	4 Mpps
Cost	În jur de 250.000$	Mai puțin de 30.000$
Suport de rețea	Limitat	Extins
Mobilitate	Cunoaște doar adresele de rețea	Cunoaște atât adresele host-ului cât și cele de rețea
Utilizare	De uz general	Proiectat pentru optimizarea nucleului rețelei LAN

(La realizarea articolului s-au folosit materiale furnizate de firma 3Com.)



Descifrarea rețelelor ATM

Este evident că tehnologia modului de transfer asincron (*Asynchronous Transfer Mode* – ATM) va juca un rol important în evoluția rețelelor, de la cele de mici dimensiuni până la cele de nivel industrial.

ATM este o tehnologie foarte complexă, poate cea mai complexă dezvoltată vreodată de industria rețelelor de calculatoare. ATM promite lățimi de undă scalabile și garantarea unui nivel de calitate a serviciilor (QoS) care vor facilita noi clase de aplicații, mai ales de tip multimedia. Toate aceste beneficii au însă un preț. Amplasarea unei rețele ATM necesită o infrastructură extrem de sofisticată de protocol la nivel de software. Această infrastructură este cerută atât de switch-urile ATM pentru a fi legate în rețea, cât și pentru conectarea rețelei cu altele situate în exterior.

Desculț în... LAN

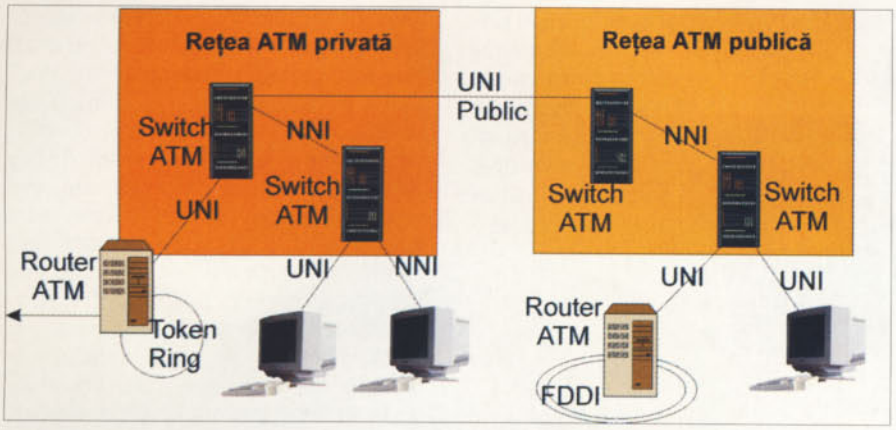
Majoritatea rețelelor LAN (*Local Area Network*) au o viteză relativ scăzută. Ethernet și Token Ring au fost proiectate cu mulți ani în urmă, când rețelele locale trebuiau să transfere doar fișiere. LAN rămâne mediul de procesare al unui întreg sistem de aplicații client - server. Dar aceste aplicații trebuie să rămână viabile și într-o rețea extinsă de tip WAN (*Wide Area Network*). Rețelele de tip FDDI, proiectate pentru a atinge viteze de transfer de 100 Mbps, se pot scala pentru a corespunde lățimii de bandă tot mai mari cerută de stațiile de lucru, însă la bază ele rămân o variantă a tehnologiei LAN cu puterea de a transmite informația la câțiva kilometri. Rețelele de tip LAN nu pot fi ușor scalabile, întrucât sunt un mediu de date distribuit. Toți utilizatorii aceluiași LAN trebuie să-și împartă lățimea de bandă, fie că este de 10 Mbps, sau de 100 Mbps. Când o stație de lucru transmite, aceasta ocupă întreaga bandă, iar celelalte vor trebui să aștepte terminarea transmisiei pentru a iniția un proces similar.

Multimedia poate ucide o rețea, consumând fiecare Kbps disponibil dintr-un LAN. Conferințele interactive, prezentările, voce, sunet și imagine într-un același pachet de date, chiar dacă trimise pe un backbone FDDI, în tehnologie LAN nu pot ajunge la calitatea așteptată. Întârzierile pot fi admise în transmisia datelor, dar sunt inacceptabile pentru voce și imagine în timp real. Cu alte cuvinte, plimbarea printr-un LAN poate fi greoaie, asemănătoare cu umblatul pe asfalt încins, cu picioarele goale. Prin urmare, ATM este soluția, ea putând integra rețele LAN separate prin WAN. ATM este o tehnologie de comutare și nu de distribuire, care este foarte comună în telecomunicații. Orientată pe pachete de lungime fixată și concepută ca un standard de comutare a celulelor, ATM funcționează la viteze cuprinse între 1,544 Mbps și 1,2 Gbps. Acceptat ca fiind cel mai bun mod de transfer pentru rețelele B-ISDN (*Broadband - Integrated Services Digital Networks*), ATM poate prelucra în mod integrat orice tip de informație: voce, date, imagine, text și video. De asemenea, suportă toate serviciile existente și viitoare, utilizează extrem de eficient resursele rețelei, minimizând complexitatea procesului de comutare, timpul de procesare între noduri și numărul de buffere necesare între acestea.

Într-o rețea ATM informația circulă în formă de celule de 53 octeți din care cei 5 octeți ai header-ului sunt folosiți pentru a identifica celulele care aparțin aceluiași canal virtual de transmisie. Valorile header-ului (adică VCI sau VPI – despre acestea vom discuta mai târziu) sunt atribuite în timpul fazei de setare a conexiunii, atunci când se comută de la o secțiune la cealaltă. Informația de semnalizare este transmisă pe un canal virtual, separat de cel de date. Prin ATM, fiecare utilizator se poate conecta direct cu oricare altul, spre deosebire de LAN unde acesta trebuia să „treacă" prin mai multe segmente pentru a găsi același corespondent. Arhitectura se simplifică foarte mult, deși componentele sunt mai dificil de proiectat și mai scumpe.

Ce este modul de transfer asincron?

Un mod de transfer este o metodă de transmitere, multiplexare și comutare a datelor într-o rețea de comunicație. Semnalele transmise sincron sunt legate de un ceas de sincronizare, astfel încât fiecare set de date încep să fie transmise, de exemplu, la 0,0 ms, apoi 7,5 ms, 15,0 ms, 22,5 ms ș.a.m.d. Semnalele asincrone nu necesită această restricție. Ele sunt cel mult precedate de un anumit șablon, codificat pe câțiva biți, pentru a identifica începutul și sfârșitul fiecărui pachet



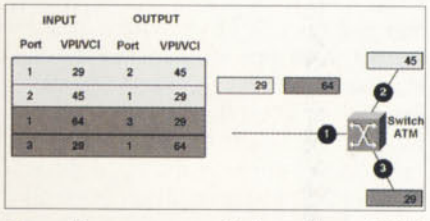
Interfețele point-to-point în rețeaua de tip ATM sunt de două tipuri: UNI – *user network interface* şi NNI – *network node interface*.

de date.

Majoritatea comunicațiilor sunt de tip asincron, dar transferul de date în şi din microprocesor, traficul pe portul paralel sau pe magistrala calculatorului sunt sincrone. Dacă transferul sincron este mai eficient, cel asincron tinde să fie mai flexibil şi fiabil.

Companiile de telefonie şi-au construit echipamente care sunt capabile să prelucreze milioane de conversații simultane, prin tehnici de multiplexare a circuitelor digitale de voce, mai întâi pe cabluri de cupru, apoi pe fibră optică. Cea mai bună tehnică s-a dovedit a fi multiplexarea prin diviziune a timpului pentru a combina mai multe circuite telefonice pe un acelaşi cablu fizic. Dacă sincronizarea unui apel telefonic este întreruptă din diferite motive, ecoul pe care l-am percepe ar duce la imposibilitatea derulării în condiții normale a convorbirii. Comunicațiile sincrone convin de minune transmisiilor de date vocale, video sau multimedia.

Din nefericire, majoritatea comunicațiilor între calculatoare nu sunt posibile prin metode sincrone. Aceasta deoarece tind să fie efectuate în rafale, adică la un raport dintre viteza maximă şi cea medie de transfer a datelor foarte mare. Rețelele de telefonie nu pot furniza o lățime de bandă oricât de mare. Astfel că ATM este rezultatul compromisului făcut în ce privește tipurile de date transmise, rezultând un format comun pentru toate acestea. Alternativa multiplexării în timp este utilizarea multiplexării pe pachete sau celule. Un flux de biți este împărțit în pachete sau celule de date, astfel că un trafic sensibil la întârzieri poate fi menținut chiar şi în rafale. Vocea sau imaginile video pot fi recepționate continuu, iar clienții pot solicita şi primi lățimea de bandă necesară. Ca mediu de transport universal, ATM poate fi instalat de la nivel de desktop, la backbone-uri departamentale, până la sistemele globale de informație.



Funcționarea switch-urilor ATM constă din stabilirea unor tabele de translație pe baza identificatorilor VPI/VCI de celule.

Tehnica „scurt circuitării"

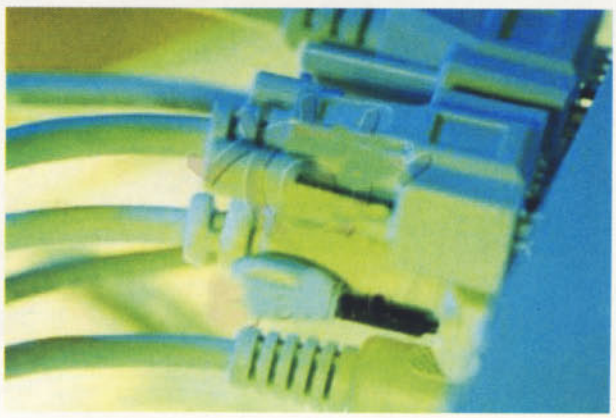
Protocoalele ATM sunt bazate pe tipul de conexiune folosit. Sesiunile de lucru în ATM sunt desfăşurate prin intermediul unor circuite virtuale (întrucât nu necesită căi fizice dedicate) care rămân stabilite pe toată durata sesiunii. Majoritatea serviciilor ATM oferă doar circuite virtuale permanente (PVC – *Permanent Virtual Circuits*); stabilirea sau anularea unui PVC este rolul administratorului de rețea ATM. Unele ATM oferă şi circuite virtuale de comutare (SVC – *Switched Virtual Circuits*) care permit alocarea la cerere de lățime de bandă. PVC-urile sunt comparabile cu liniile telefonice închiriate, în timp ce SVC sunt comparabile cu serviciile de voce dial-up.

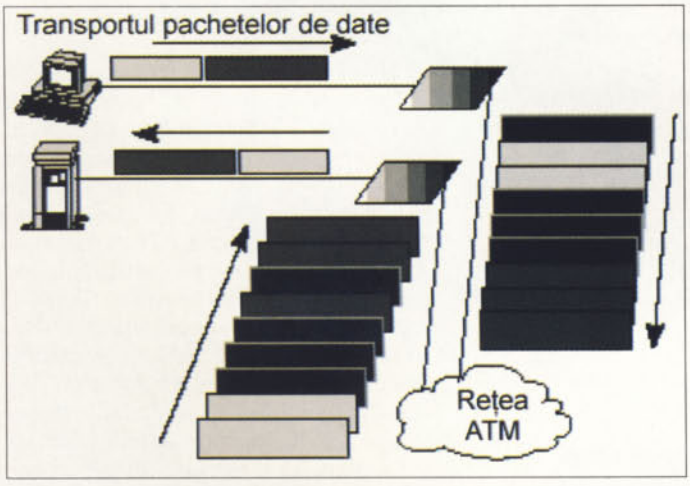
În această structură, ATM nu se compară cu protocoalele de tip share, cum ar fi Ethernet şi Token Ring, sau cu protocoalele care presupun rutare, cum ar fi IP şi IPX. În general, ATM este localizată în layer-ele (straturile) fizice şi în legăturile de date, dar este posibil ca ATM să asigure servicii direct în layer-ele superioare, înlocuind treptat toate routerele existente.

Nivelele superioare ale protocolului ATM sunt denumite *ATM Adaptation Layer* (AAL). Diferitele AAL corespund diferitelor tipuri de date suportate de ATM. Astfel, AAL1 funcționează asemănător cu un circuit de voce cu rată de transfer pe bit constantă; AAL3/4 şi AAL5 sunt folosite pentru tipurile de date cu rată de transfer variabilă, tipic regăsite în rețelele de calculatoare. Nivelele AAL sunt, totodată, responsabile de integrarea conexiunilor ATM cu sursele externe de date, emulând transmisia în regim de broadcast sau multicast.

Layer-ul ATM este nucleul acestei tehnologii, realizând rutarea, multiplexarea şi demultiplexarea celulelor. Înainte ca datele să poată circula printr-un circuit virtual ATM, fiecare switch intermediar trebuie să-şi creeze un tabel local de rutare care atribuie identificatorului de canal virtual primit adresa portului de ieşire. Pentru a simplifica operațiunea de rutare pentru link-uri intermediare, ATM definește căi virtuale, care sunt la bază canale virtuale definite de-a lungul a două sau mai multe link-uri fizice, tratate unitar. Căile virtuale sunt conexiuni semipermanente, iar tabele lor de rutare pot fi setate inițial. Un pachet care circulă pe o cale virtuală nu va trebui să fie rutat la nivelul fiecărui switch din circuitul virtual.

În funcție de datele transportate în celule, layer-ele ATM întrepătrund mai multe fluxuri de informație, în funcție de prioritatea acestora, identifică şi rezolvă congestiile sau erorile de trafic. Pentru fiecare apel, utilizatorul specifică vitezele medii şi maxime de trafic, durata maximă de transmisie. Prin setarea acestor parametri, administratorii de rețea pot asigura un nivel de calitate a serviciilor (QoS), rețeaua alocând automat, la cerere, o lățime de bandă mai mare unui anumit circuit virtual. Hardware-ul va procesa celulele, în timp ce software-ul va stabili circuitele virtuale, administra resursele şi ruta apelurile. Această separare în layer-e permite up-





Pachetele de date sunt „decupate" în celule pentru a traversa circuitele virtuale ATM, urmând să fie reasamblate la destinație.

grade-ul individual al hardului și softului, asigurând o durată de viață mai mare infrastructurii rețelei.

La nivelul layer-ului fizic (PHY), ATM suportă legături prin fibră optică, STP, cablu coaxial sau UTP la viteze de transfer uneori mai mari de 155 Mbps. Standardele potențiale vor include, de exemplu, ATM de 52 Mbps pe cablu UTP de categoria 3, ATM de 155 Mbps pe cablu UTP de categoria 5 și ATM de 1,544 Mbps pentru linii de tip T-1.

Comunicarea între utilizatorii ATM

O rețea de tip ATM constă într-un set de switch-uri ATM interconectate prin interfețe point-to-point (punct la punct). Switch-urile suportă două tipuri de interfețe: *user-network interfaces* (UNI) și *network-node interfaces* (NNI). UNI conectează sistemele finale (host-uri, routere etc.) la un switch ATM, în timp ce un NNI este de fapt o interfață fizică sau logică ce conectează două switch-uri ATM între ele, printr-un protocol specific.

Deoarece rețelele ATM sunt create în jurul unui tip de conexiune, înseamnă că mai întâi va trebui stabilit un circuit virtual în rețea. Circuitele ATM sunt de două tipuri: căi virtuale, stabilite prin identificatori VPI (*virtual path identifiers*) și canale virtuale, stabilite printr-o combinație de VPI și identificatori VCI (*virtual channel identifier*). O cale virtuală este alcătuită dintr-un set de canale virtuale, toate fiind comutate transparent prin rețea pe baza identificatorului comun VPI.

Funcționarea unui switch ATM constă din primirea unei celule în cadrul unei legături cu VCI sau VPI cunoscuți, căutarea valorii conexiunii într-un tabel local de translație pentru a determina portul de ieșire împreună cu noua valoare VPI/VCI a conexiunii, urmate, în final, de retransmisia celulei prin legătura de plecare cu identificatori determinați.

Simplitatea în funcționare a unui switch este dată de faptul că mecanismele externe stabilesc tabelele locale de translație înainte de a transmite pachetele de date. Modul în care aceste tabele sunt stabilite determină cele două tipuri principale de conexiuni ATM (PVC și SVC).

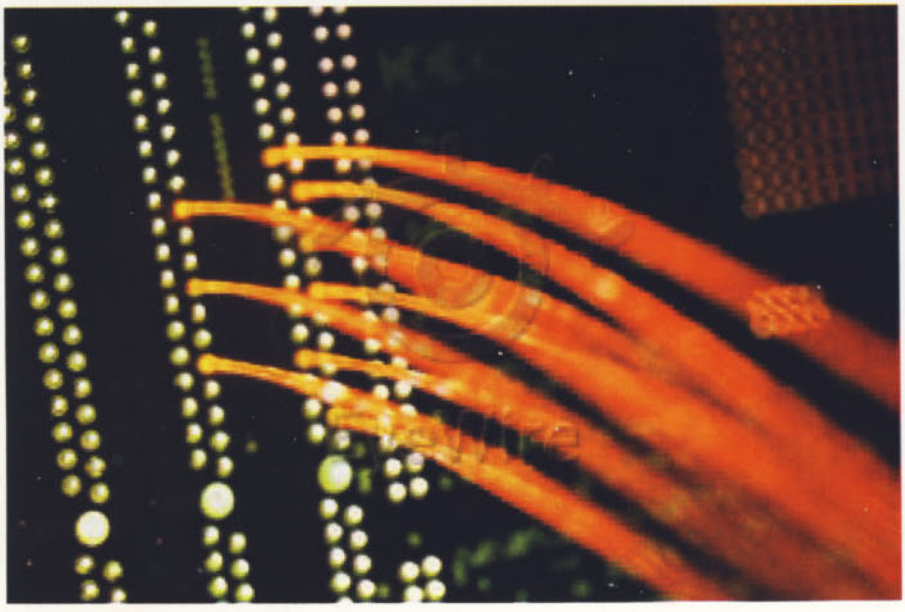
Solicitarea unei conexiuni de tip ATM se face prin emiterea unui apel în rețea de către un sistem sursă către destinație. Pachetele de apelare sunt trimise pe un canal virtual cunoscut, identificat prin VPI=0, VCI=5. Apelul este rutat prin rețea, de la switch la switch (timp în care sunt setați identificatorii de conexiune), până când ajunge la sistemul destinație. Ultimul poate accepta și confirma cererea de conectare, sau o poate refuza, anulând căile create. Datele, în cazul în care transmisia se inițiază, vor urma aceeași cale, protocolată acum la nivel de switch-uri.

Utilizatorii ATM pot comunica în două moduri: point-to-point, sau direct, în mod unidirecțional sau bidirecțional și point-to-multipoint, între un singur sistem sursă (rădăcină) și mai multe sisteme destinație (ramuri). Conexiunea necesită replicarea celulelor în cadrul switch-urilor de ramificare, dar legătura se poate face doar unidirecțional, către destinație. În tehnologiile de tip „share" toate nodurile unui singur segment LAN trebuie să proceseze toate pachetele transmise prin acel segment. La implementarea unei tehnologii ATM folosim însă, pentru transmiterea datelor, layer-ul AAL5. Pachetele protocolate în AAL5, trimise la o anumită destinație printr-o anumită conexiune, trebuie să fie recepționate secvențial, fără interleaving între celulele diferitelor pachete. Altfel, destinatarul nu va putea reconstrui pachetele în timpul reasamblării.

Concluzii

ATM poate să fie introdus în diverse zone ale rețelei: de la nivel de hub și router până la desktop. Furnizorii de workstation-uri tind să echipeze mașinile cu interfețe ATM în același fel în care Ethernet sau FDDI sunt astăzi folosite pentru PC-urile desktop. Prețurile cardurilor de adaptare ATM sunt, în prezent, de aproximativ 1500 $, dar în continuă scădere pe măsură ce tehnologia este din ce în ce mai mult folosită. Producătorii de routere încorporează deja ATM, permițând construcția de subrețele în această tehnologie. Hub-urile evoluează de la o arhitectură bazată pe magistrale la switch-uri de layer 2 sau 3 care suportă ATM. Migrarea spre ATM va permite atingerea unor viteze de transfer superioare și suportul unor aplicații noi, care integrează voce și imagine, în cadrul unor rețele tot mai mari.

Răzvan Panaitescu



Din păcate, ne vedem nevoiți să schimbăm din nou prețul abonamentului la CHIP. Cauza - TVA-ul introdus de statul român pentru a „încuraja" dezvoltarea (şi a) presei în România. Abonamentul s-a modificat la 360.000 lei pentru un an de zile (180.000 lei pe 6 luni).

Tombola AGIS COMPUTER HEWLETT PACKARD Wholesaler şi CHIP

Răspunsul corect la următoarea întrebare vă poate aduce drept premiu un scaner Hewlett Packard oferit de Agis Computer.

Care scanere sunt mai rapide?

a) scanerele conectate pe portul paralel

b) scanerele conectate pe interfața SCSI

Tombola AGIS COMPUTER şi CHIP 2/2000

Răspundeți la întrebarea de mai sus, decupați talonul şi expediați-l pe adresa redacției: O.P. 2, C.P. 4 2200 Braşov.

Nume, Prenume:				
Str.	Nr.	Bl.	Sc.	Ap.
Loc.	Cod	Județ		
Telefon:	E-mail:			

Galsys data

Promoția de Iarnă 2000

HEWLETT PACKARD CONNECT Corporate Reseller

STR. DRUMUL SĂRII NR. 88B
TEL./FAX: 411.26.26 411.27.27

Imprimanta HP Deskjet 710C

Secretul piramidelor

Şi care ar putea fi legătura dintre acesta, muzică, imagine şi Internet?

Cu ani buni în urmă, un prieten de care mă leagă o pasiune comună, muzica, mă cheamă la dânsul pentru o audiţie. Ştiţi, poate, că ascultarea unei muzici împreună cu prietenii este de mai multă bucurie aducătoare decât audiţia neîmpărtăşită. Am întins deci pasul către amicul meu, astfel încât nu peste mult timp dânsul dădea play la casetofon, iar eu mă instalam cât mai confortabil într-un fotoliu. La primele acorduri, am zis „bine, dar asta este muzică de generic!". Companionul meu de audiţie a replicat oarecum poruncitor „taci şi ascultă cu atenţie!". Am tăcut şi am ascultat, iar la finalul albumului, luminat la faţă, vesel şi plin de zâmbet am întrebat ce era pe caseta cu pricina. E Octave, nu ai auzit de Octave? Ba auzisem, dar nu credeam că ... E atât de frumos, nu? mi-a luat vorba din gură prietenul meu. Da, am spus, şi am continuat în maniera mea redundant metaforică – tocmai mă grăbesc să îl trec pe lista „profesorilor de energie" care „doar" cu o bucată muzicală îţi pot aduce bucuria şi pofta de viaţă în suflet. Era exact ceea ce simţeam în acel moment. Tocmai ascultasem primul album Octave, numit „Secretul piramidelor".

Imigrant în virtual

Oricum, prima mea reacţie, aceea cu „muzica de generic", ar trebui să dea de gândit. Într-adevăr, unele părţi din muzica respectivă fuseseră folosite în acest scop. De, aceasta se întâmpla în primii ani de după '89. Când nu erau prea multe mijloace pentru un artist de a da şi dreptul stomăcelului, dar şi de a-şi înmulţi eventual orătăniile din ogradă cu oarece scule şi instrumente noi, fără de care cum să te exprimi? Cântând din frunză? Păi, pe aceea o foloseşti drept lenjerie intimă ...

Lăsând râsu-plânsu pe seama condiţiei artistului român până la apariţia legii dreptului de autor (de ce nu şi până în zilele noastre?), aş pomeni şi de aspectul fizic al problemei. De câteva ori, pe parcursul acelei prime audiţii de care vă vorbeam, amicul meu a fost nevoit să scoată caseta, care se tot bloca, şi să o lovească mai mult sau mai puţin uşurel cu palma, ca să realinieze straturile de bandă magnetică. De, mecanism de proastă calitate, banda, ca vai de mama ei (deşi caseta era, cum s-ar spune, originală), şi de aici o calitate scăzută a audiţiei. Nu are rost să insistăm asupra cauzelor unei atare situaţii, este vorba de moştenirea tehnologică rămasă din vremea de dinainte de '89, de care a avut parte la începutul anilor '90 fosta casă naţională de discuri. Din fericire, toate aceste probleme sunt acum de domeniul trecutului.

Nu mult după acel moment, Octave a trecut pe suportul CD-ului. Numai că, lui Octavian Teodorescu (numele celui care a ales pseudonimul artistic de „Octave") acest pas înainte nu i s-a părut probabil suficient. Şi a hotărât să-şi propulseze maniera de prezentare a propriilor creaţii mai aproape de felul în care pare a se contura conceptul de artă şi artist acum, în anul 2000. În încercarea de a surmonta cu eleganţă dificultăţile lumii noastre, sub atâtea aspecte mult prea materială, Octavian Teodorescu şi-a făcut bagajele şi a plecat în virtual. Şi nici nu ar fi o surpriză prea mare, dacă ne amintim titlul uneia din piesele sale, ce dă numele unui întreg album Octave – „I se spunea Visătorul"...

Pot să gust şi eu puţin?

Iată cum Octave a trecut pe Internet. La adresa www.octave.ro fiinţează acum universul artistic al lui Octavian Teodorescu. Surpriza cea mare este însă aceea că, spre deosebire de alte site-uri de gen, aici lucrurile nu se întâmplă la modul cumpărăturilor din piaţă. Când, ajuns la taraba cu struguri, întrebi dacă poţi lua şi tu un bob, de testare a dulceţii şi aromei. Iar apoi, eventual, după ce arunci un ochi la preţ, îţi spui fântânăreşte

că „sunt acri strugurii".

Nu, pe pliantul ce însoţeşte CD-ul oglindă a site-ului www.octave.ro, ajuns la noi la redacţie, este specificat clar, cu litere de-o şchioapă: FREE MUSIC ON LINE. Adică, tot ceea ce veţi găsi pe acest site din creaţia lui Octavian Teodorescu este „la liber". Şi doar din câteva clicuri de mouse puteţi descărca toate albumele realizate până acum sub titulatura Octave, bineînţeles în format mp3. Mai mult decât atât, lunar, pe site este adăugată câte o piesă nouă, din albumul „The Only One" aflat în acest moment în lucru.

Pe lângă partea de sunet propriu-zisă, aspectul multimedia al acestui site este completat prin existenţa câtorva din videoclipurile Octave, în format MPEG1, ce pot fi la rândul lor descărcate de pe Net. La toate acestea se mai adaugă biografia artistului, povestea realizării albumelor, scenariile videoclipurilor, referinţe din presa muzicală, dar şi imagini fotografiate cu ocazia lansărilor de album, sau pur şi simplu poze ale fanilor, prietenilor şi admiratorilor Octave. Un conţinut suculent în informaţie despre muzica, viaţa, activitatea şi pasiunile lui Octavian Teodorescu, cu care veţi găsi cu siguranţă cel puţin un punct comun (dacă, în afară de muzică, vă mai plac femeile şi/sau motocicletele, veţi înţelege ce vreau să spun).

Sunt mai mult decât bucuros de ocazia ce mi s-a oferit de a prezenta actul plin de îndrăzneală al artistului Octavian Teodorescu. Trecerea acestuia pe Internet, manifestarea sa ca entitate multimedia, adoptarea conceptului de FREE MUSIC ON LINE, şi nu în ultimul rând pur şi simplu muzica Octave, mă fac să mă întreb de unde are acest muzician atâta energie, răbdare şi perseverenţă, încât să reuşească să-şi urmeze calea artei sale neabătut, de atâţia ani? Mă duce gândul la trăinicia piramidelor. Să fie oare un secret? Dacă da, cu siguranţă îl veţi descoperi la adresa www.octave.ro .

Marius Ghinea

Cele mai căutate distincții din publicațiile IT românești. Oferite de cea mai căutată revistă - CHIP

CHIP TIP Februarie 2000

CHIP TOP 10

CHIP TOP 5

Calculatoare
Imprimante

Pentru fiecare sistem achizitionat pana la data de 30 decembrie '99

BJC 1000

GRATUIT!!!

ProVision

Create your own network vision

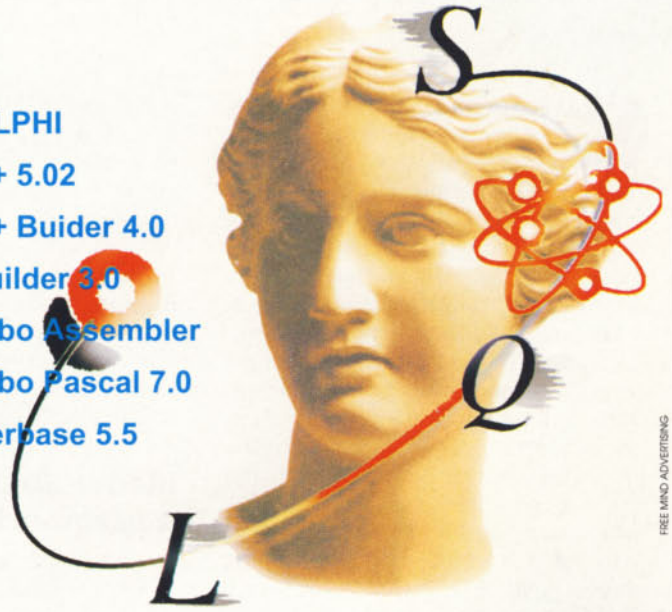
Tel: 321.15.68; 321.37.49, Fax: 323.65.70
http://www.pro.ro, mail: provision@pro.ro

TOTALSOFT

Borland

INPRISE

DELPHI
C++ 5.02
C++ Buider 4.0
Jbuilder 3.0
Turbo Assembler
Turbo Pascal 7.0
Interbase 5.5



FREE MIND ADVERTISING

Splaiul Independenței Nr. 202A, Et. 10, Sector 6, București
Tel: 223 2838, 310 0194, 310 3126 Fax: 223 2826
E-mail: totsoft@mb.roknet.ro; http://www.totalsoft.ro

TOTALSOFT
ARHITECTURI INFORMATICE

Un *Visual Basic* pentru Corel Draw

E ceva ieşit din comun să vorbeşti despre un limbaj de programare în cadrul unui program cum este Corel Draw, dar acest lucru a devenit o realitate a programelor de grafică, odată cu Corel Script.

Corel Script este o nouă componentă a programului Corel Draw. Principala sa funcţie este înregistrarea de proceduri într-un limbaj de programare cu o sintaxă asemănătoare lui Visual Basic. Aceste proceduri vor putea fi utilizate de graficieni pentru automatizarea operaţiunilor curente de prelucrare a fişierelor grafice, economisindu-se în acest mod foarte mult timp şi o muncă laborioasă. Utilizarea script-urilor este ideală pentru realizarea crop-urilor, modificarea contrastului, a luminozităţii sau realizarea altor efecte pentru un set de imagini dat. Structurarea fişierelor grafice (de tip imagine sau grafică vectorială) pe obiecte grafice a facilitat realizarea unui limbaj orientat pe obiecte care să realizeze accesul la toate componentele incluse în fişier. În programele Corel există fereastra Objects, unde sunt prezentate toate entităţile din cadrul fişierului grafic. Fiecare obiect este identificat cu un nume, prezintă anumite proprietăţi şi ceea ce este mai important, posibilitatea de selecţie şi aplicare a efectelor fără a afecta restul imaginii.

În cadrul Corel Script există posibilitatea de creare a unor forme care să parametrizeze funcţionarea scripturilor. În cadrul acestor forme se pot utiliza: butoane de control, liste etc. – practic toate elementele care permit realizarea interfeţei aplicaţiei.

Modul de înregistrare a script-urilor

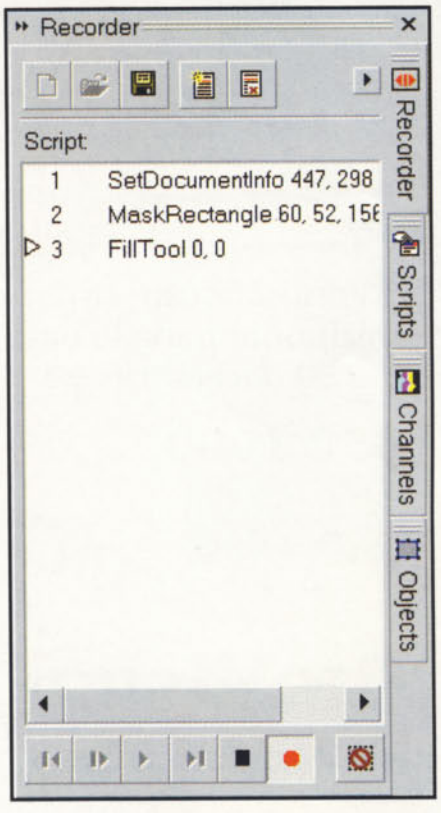
Înregistrarea script-urilor se realizează prin două modalităţi. Primul ar fi prin înregistrarea operaţiunilor efectuate în cadrul programului Corel Draw sau Corel PhotoPaint. Astfel, utilizatorul realizează în paşi succesivi operaţiunile pe care doreşte să le automatizeze, asupra unui fişier grafic. Fiecare operaţiune înregistrată este prezentată în fereastra Recorder, utilizatorul având posibilitatea, în cadrul aceleiaşi ferestre, de a opri temporar înregistrarea, de a şterge o anumită operaţiune sau de a salva script-ul.

Cel de-al doilea mod de înregistrare este realizarea unor script-uri, prin intermediul *Corel Script*, din cadrul *Productivity Tools*. Corel Script este o interfaţă de programare care permite editarea programelor şi crearea formelor de dialog ale script-ului, programul fiind înzestrat cu un debugger destul de avansat, permiţând salvarea fişierelor în format text cu extensia CSC (*Corel Script File*), putând obţine de asemenea fişiere executabile, fişiere Corel Script DLL, Corel Script AddOn sau Corel Script Binary.

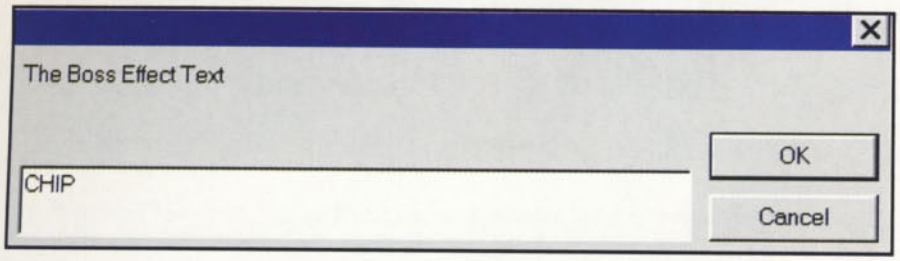
Procedurile de prelucrare a fişierelor grafice sunt plasate în cadrul script-ului între instrucţiunile:

```
WITHOBJECT "CorelDraw.Automation.8"
 sau
"CorelPhotopaint.Automation.8"
pentru scripturile din Corel Photopaint

[Procedură de editare a fişierului grafic]
END WITHOBJECT
```

Instrucţiunile alternative (IF...End



Crearea unui script prin înregistrare.



Efectul rulării script-ului: se cere introducerea textului care va fi prelucrat.

If) şi repetitive (Do...Loop) sunt identice cu cele din Visual Basic.

Corel Script este un limbaj orientat obiect, permiţând practic accesul la toate funcţiile programului, inclusiv cele de creare-modificare a fişierelor grafice.

În continuare vom prezenta un script simplu care realizează un crop pe o imagine dată şi o egalizare a culorilor.

```
WITHOBJECT "CorelPhotoPaint.
Automation.8"
 .MaskRectangle 53, 32, 305,
 257, 0, 0
 .ImageCropToMask
 .ImageAutoEqualize 5, 5
END WITHOBJECT
```

Realizarea unui script paramatrizabil

Vom prezenta, spre exemplificarea acestui articol, modul de realizare a unui script cu o complexitate sporită. Script-ul are drept scop crearea unui fişier grafic în PhotoPaint, care să cuprindă un text (introdus de utilizator ca un parametru al script-ului) asupra căruia s-a aplicat efectul Boss şi realizează un gradient pentru fondul imaginii create.

Programul se compune practic din două părţi. Prima creează interfaţa şi aplicarea procedurilor de control ale acesteia. Spre deosebire de Visual Basic, unde detaliile privind controalele incluse în fişiere formă se găsesc în fişiere separate (cu extensia FRM), în Corel Script sunt memorate în acelaşi fişier cu procedurile de prelucrare a fişierelor grafice între instrucţiunile (BEGIN DIALOG... END DIALOG).

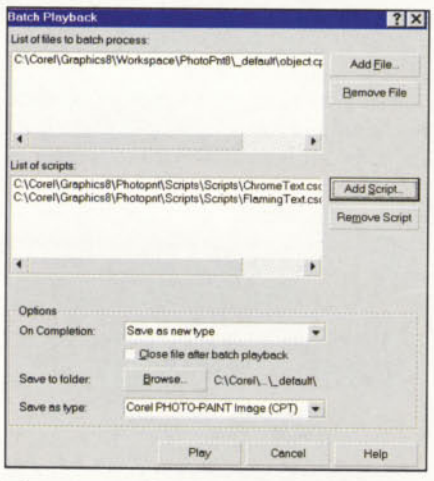
```
  BEGIN DIALOG Dialog1 196,
74, "The Boss Text Effect"
    GROUPBOX 2, 1, 191, 53
     TEXT 8, 12, 178, 37,
label1
   OKBUTTON 109, 57, 40, 14
    CANCELBUTTON 153, 57,
40, 14
  END DIALOG

  ret = DIALOG(Dialog1)
  ' If Cancel is selected,
stop the script
  IF ret = 2 THEN STOP
  TxtStr$ = inputbox("The
Boss Effect Text")
  if TxtStr$ = "" then
     message "You have en-
tered nothing"
    stop
  end if
```

Programul testează dacă a fost introdus un text în fereastra de dialog (memorând numărul de încercări în variabila ret) şi aplică procedura de creare a fişierului grafic dacă a fost apăsat butonul OK.

Cea de a doua etapă este reprezentată de crearea fişierului grafic şi aplicarea efectelor asupra acestuia. Operaţiunea asupra fişierului grafic se realizează în doi paşi:

1. Stabilirea instrumentului utilizat (în cazul nostru *Text Tool*, având ca parametrii poziţia pe axele *Ox* şi *Oy* în cadrul imaginii date şi *Txtstr$* – variabila în care a fost memorat textul)

```
  .TextTool 19, 74, TxtStr$
  .SetPaintColor 5, 0, 255,
255, 0
  .TextSettings 400, FALSE,
FALSE, 0, "Futura XBlk BT",_
100, TRUE, 0, 100, 0, TRUE
```



Executarea în regim batch a script-urilor duce la economisirea timpului utilizatorului prin automatizarea celor mai cronofage task-uri.

2. Stabilirea proprietăţilor obiectului creat în cazul nostru:

`.SetPaintColor` stabileşte culoarea textului – parametrul 5 – reprezentând modelul de culoare utilizat RGB (Red, Green, Blue). Ceilalţi parametrii ai instrucţiunii stabilesc culoarea textului.

`.TextSettings` stabileşte proprietăţile textului reprezentând caracterul utilizat, dimensiunea acestuia, tipul, modul de aliniere etc.

Sursa completă a programului este prezentată pe CD-ul revistei (la rubrica OFFLINE), iar dacă doriţi să aplicaţi efectul boss asupra unui text dintr-un fişier grafic deschis ştergeţi liniile de creare a fişierului grafic şi a backgroundului.

Batch Playback

Prin intermediul procedurii Batch Playback putem aplica unul sau mai multe script-uri pentru crearea sau modificarea unuia sau mai multor fişiere grafice. În acest mod se poate automatiza lucrul cu mai multe fişiere. Se pot realiza astfel operaţiuni complexe şi cronofage asupra unui set compus din mai multe fişiere.

Utilizarea lui Corel Script

Limbajul CorelScript oferă foarte multe posibilităţi de creare-modificare a fişierelor grafice, de aplicare a unei game largi de efecte. În acelaşi timp, limbajul este complet din punct de vedere al controalelor şi instrucţiunilor utilizate. Prin introducerea programului CorelScript în pachetul CorelDraw, firma Corel a întrecut cu mult concurenţa. Posibilităţile similare oferite de programe respectabile de grafică cum ar fi Adobe Photoshop sunt mult sub cele oferite de Corel Draw. Limbajul este simplu din punct de vedere al instrucţiunilor limbajului (fiind practic Visual Basic), dar este foarte complex când vorbim de instrucţiunile aplicate asupra fişierelor grafice. Această complexitate este determinată de numărul mare de efecte oferite, iar în cadrul acestora numărul de mare de parametrii (aşa cum puteţi vedea din script-ul nostru).

Posibilitatea oferită de opţiunea Recorder este mult mai eficientă pentru utilizatorii mai puţin avansaţi în domeniul graficii, existând ulterior posibilitatea modificării fişierului script realizat prin această modalitate.

Silviu Ştefan Cojocaru

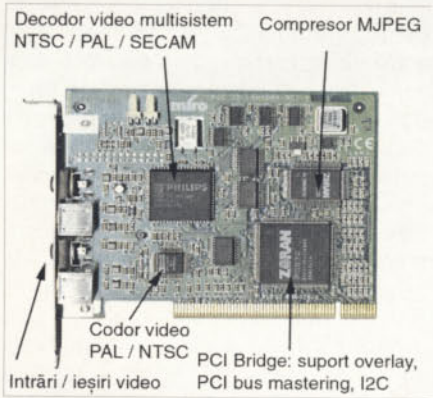
STUDIO DC10plus

Continuăm serialul despre editarea video pe PC cu prezentarea unei plăci dedicate pieței de larg consum: DC10plus.

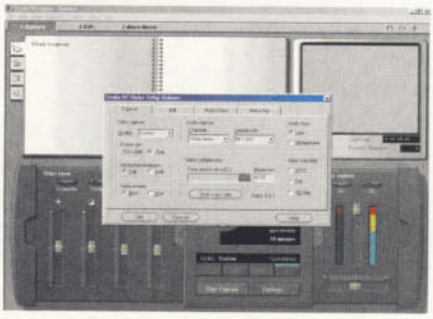
Pinnacle Studio DC10plus este o interfață de editare video în format MJPEG. Compresia MJPEG este asigurată în timp real de un procesor specializat ZORAN, nefiind nevoie de utilizarea unei memorii-tampon. Interfața dispune de intrări și ieșiri pentru semnal video complex și S-Video, multisistem.

Editarea unui film se face în trei pași: captura materialelor, editarea propriu-zisă și crearea filmului. Acești trei pași corespund celor trei ferestre ale programului. În fereastra de captură aveți controlul asupra surselor (video complex sau S-Video), luminozității și contrastului semnalului video. În funcție de rata de compresie aleasă de dumneavoastră, precum și de rezoluția la care se va face captura, este afișată o estimare a dimensiunii în timp a spațiului liber pe care îl aveți disponibil pe harddisk. În funcție de calitatea la care doriți să lucrați, aveți posibilitatea modificării ratei de compresie JPEG a fiecărui cadru, până la rata minimă de compresie de 4,5:1.

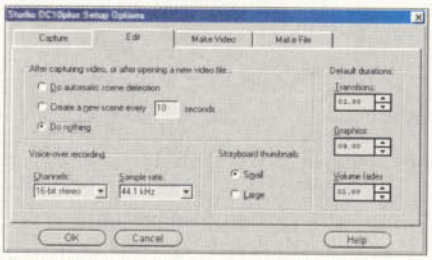
Dacă doriți ca rezultatul editării să dețină și o coloană sonoră, puteți conecta



Elementele componente ale plăcii de editare Studio DC10plus.



Cei trei pași necesari editării unui film: captura materialelor, editarea propriu-zisă și crearea filmului.



Setarea opțiunilor de editare.

Alegerea tranzițiilor de la o scenă la alta.

ieșirea audio a camerei/videorecorderului la intrarea de linie a interfeței audio (plăcii de sunet). Controlul înregistrării audio se face tot din fereastra de setări ale capturii. După realizarea capturii, puteți opta pentru detectarea automată a scenelor (în cazul în care ați filmat pe aceeași casetă cu intermitențe, DC10plus detectează în mod automat momentele în care ați comutat camera pe pauză iar apoi ați reluat înregistrarea), împărțirea filmului în scene de câte 10 secunde sau folosirea materialului întreg. Fereastra de editare vă permite manipularea propriu-zisă a filmului, inserarea de tranziții (sunt disponibile circa 150 de tranziții) adăugarea de titluri precum și alte procesări asupra materialului. În momentul în care alegeți o tranziție, veți avea un preview în fereastra din dreapta; pentru a adăuga o tranziție executați un simplu drag&drop pe clipul la care vreți să o atașați.

Editarea titlurilor se face cu ajutorul pachetului specializat TitleDeko, care oferă posibilitatea de a titra filmele la care lucrați cu orice font pe care îl aveți instalat în sistem. Titrajul poate fi rotit,

Cu TitleDeko se creează titlurile din film.

scalat până la dimensiunea cadrului (independent pe orizontală și pe verticală) și poate conține chiar și imagini.

Prelucrarea coloanei sonore se face pe două piste, independente de sunetul original al înregistrării. Una din piste este pentru adăugarea de voci și diferite efecte sonore, iar cea de-a doua pentru adăugarea muzicii de fond. Pe pista de background se atașează muzica folosind facilitatea SmartSound; cu aceasta aveți posibilitatea de a adăuga sunete de lungimi foarte exacte, de exemplu, 5 secunde și 24 de cadre. Pentru pista de voci, cât și pentru coloana sonoră inițială a înregistrării, aveți controlul în orice moment asupra volumului, cu precizie aproape de cadru, putând accentua anumite secvențe sau putând tăia de tot sonorul în altele.

După editare urmează crearea filmului, fază în care efectele, titlurile, sunetele și materialul inițial sunt exportate într-un fișier sau direct la ieșirea video, pentru înregistrarea pe casetă video. Operația se numește randare și implică decompresia JPEG a fiecărui cadru, adăugarea informației necesare și compresia/codarea într-un format video (cel mai probabil tot MJPEG). Tot aici interveniți asupra rezoluției și ratei de compresie.

Pentru a reduce durata întregului proces, este bine să nu creșteți inutil rezoluția de captură/prelucrare/export; semnalul video cu rezoluția cea mai bună este semnalul PAL (la conversia directă în digital rezultă o rezoluție de 768 x 576 – orizontal x vertical), dar, datorită limitării benzii de frecvență în procesul de înregistrare, rezoluția scade undeva la 300 de puncte pe orizontală în cazul formatului VHS. Cel mai performant sistem de înregistrare analogică neprofesional este sistemul Hi8XR, care atinge 440 de puncte pe orizontală. Rezultă că rezoluția pe care o alegeți pentru editare trebuie să fie corelată atât cu sursa, cât și cu destinația filmului. Rezoluții mai bune se pot atinge numai lucrând cu echipamente analogice profesionale (Betacam) sau, mai la îndemâna utilizatorilor obișnuiți, echipamente de înregistrare/redare digitale (DV sau Digital 8). Reamintesc aici că atât formatul DV cât și Digital 8 ajung la impresionanta rezoluție orizontală de 500 de puncte, adică aproape de două ori mai mult decât formatul VHS.

Pe CD-ul CHIP din această lună, în directorul Software full-version, se află ultima versiune a driverelor pentru Windows 95/98.

Alexandru Lăcraru

Combinațiile reușite sunt cele care dau rezultate

Agency One

EXPOZIȚIA ȘI CONFERINȚA INTERNAȚIONALĂ DE TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI COMUNICAȚII

EDIȚIA A NOUA, 11-15 APRILIE 2000

COMPLEXUL EXPOZIȚIONAL ROMEXPO

BUCUREȘTI, ROMÂNIA

CERF 2000

COMTEK ROMANIA TEL.:01/231.1882, 01/230.6281 FAX:01/230.1253
E-MAIL: OFFICE@COMTEKEXPO.RO WEB: WWW.COMTEKEXPO.RO

Q & A

Luna trecută am separat rubrica de poşta redacţiei în două: cea de faţă, numită Hotline, care se ocupă de răspunsurile la problemele dvs. tehnice, şi poşta redacţiei care rămâne dedicată celorlalte aspecte legate de revista noastră, cum ar comentariile dvs. referitoare la articolele noastre sau CD, sugestii, întrebări legate de orice altceva decât probleme tehnice.

Sunet problematic

Am instalat Windows 98 cu placă video, dar fără cea de sunet, şi a mers. Ulterior, introducând şi placa de sunet, sistemul s-a blocat complet. Duetul MSI 5184 - NVidia Vanta a mers foarte bine, dar problema este placa de sunet. Vreau două sugestii de la dvs., ce placă de sunet îmi recomandaţi (PCI) şi aş vrea să-mi spuneţi ce placă video 3D (făcută de S3 dar tot cu 8 sau 16 MB) mi s-ar potrivi, preţuri, distribuitori din ţară (inclusiv pentru o placă de sunet).

Dan Herta, e-mail

Vă recomandăm un SB Live! Value (Flamingo), însă este o placă destul de scumpă. O alternativă ar fi o placă Aureal Vortex I sau II, care este mai ieftină şi este foarte bună (Best Computers, Caro Group). Plăci video 3D făcute de S3 sunt Savage 3D şi Savage 4. Savage 4 este mai bună, însă versiuni cu 8 MB şi 16 MB nu se prea găsesc, dar încercaţi la Tape Computer. Savage 3D cu 8 MB, în schimb, poate fi găsit la aproape orice firmă de calculatoare.

OLE şi rutare

Mi-aţi spus că tehnicile COM/DCOM/OLE/OLEDB sunt dezvoltate în C++, acum vă rog să-mi spuneţi cam cu ce se mănâncă fiecare dintre ele şi cam ce înseamnă. O altă problemuţă ar fi dacă există un site despre programarea în C++. Dacă da, care? Şi o ultimă întrebare: pot folosi drept ruter un PC? Dacă da, cum?

Mihai Blănaru, e-mail

Mai multe informaţii despre COM/DCOM/OLE/OLEDB puteţi găsi pe www.microsoft.com sau pe www.inprise.com; pentru programare există o mulţime de site-uri, dintre care ar fi de menţionat www.embedded.com.

Un PC poate fi folosit ca ruter folosind Linux, sau Windows în combinaţie cu Winroute, Wingate sau un alt program de acest gen (ruter software). Puteţi citi şi articolul din CHIP 7-10/1999 pe această temă, care explică problema în detaliu.

Plăci grafice şi tunere TV

Am un sistem AMD K6-2 400 MHz, 32 MB RAM, HDD 4,3 GB, iar imaginea este controlată de o placă S3 Trio3D 4 MB. Problema este bineînţeles placa video. Aşa cum bine ştiţi, plăcile S3 sunt cam „învechite" şi tocmai de aceea ţin să vă cer părerea despre un eventual upgrade.

1. Am citit în numărul din luna aceasta (decembrie) despre Voodoo3 3500 TV AGP, cum că s-ar „înţelege" nemaipomenit cu un CPU AMD şi când am mai văzut că acea placă mai avea „în spate" şi un tuner TV, mi-am zis: „Asta e!". Însă preţul m-a mai liniştit (219 USD!?). Ce mai aţi sfătui să fac? Să cumpăr acum sau să mai aştept o eventuală ieftinire pentru placa aceasta?

2. Există într-adevăr programe prin intermediul cărora să se poată comunica cu PC-ul pe cale vocală? Sau este încă începutul unei revoluţii în acest domeniu?

Am Microsoft Voice (un program de acel tip) care promite multe, însă după formatarea HDD-ului (am avut un virus „nervos") nu îmi mai mergea microfonul şi nu pot să încerc programul?! Să fie o problemă din cauza driverelor (când l-am montat prima oară nu am avut nevoie de ele)?

3. Cum se poate ca pe o partiţie Windows 98 (FAT32) să poată rula Linux (de exemplu, cele trei versiuni de Linux de pe CD-ul din luna aceasta...)?

4. Cum se poate face un overclocking din BIOS (dacă se poate, pentru că eu n-am reuşit). Contează tipul mainboard-ului?

Vlad Blajovan, e-mail

1. Nu aşteptaţi, sub 200 USD nu cred că se va ieftini. Mai există o placă ATI asemănătoare (cu TV tuner - All In Wonder 128) însă preţul e cam la fel. Dacă aveţi posibilitatea să încercaţi o placă cu chipset NVIDIA, vă sfătuiesc să o faceţi.

2. Da, există, desigur pentru limba engleză. Un alt exemplu ar fi Dragon Naturally Speaking.

3. Linux are suport pentru FAT32 şi mai nou poate chiar executa procedura de boot de pe o partiţie FAT32.

4. Overclocking din BIOS se poate face numai dacă BIOS-ul are o rubrică pentru setarea multiplicatorului şi a frecvenţei de bus. Nu sunt prea frecvente plăcile cu Socket 7 la care să poată fi făcut acest tip de setări din BIOS.

Dispariţii misterioase

Din motivul aşteptării timp de o lună de zile a unui accelerator Savage4 aş dori să vă adresez următoarele întrebări:

- De ce piaţa nu mai oferă acest produs?

- Mai este posibilă apariţia acestuia?

- Când se va întâmpla acest lucru, dacă ştiţi?

- Sau alte informaţii utile!

M-am adresat redacţiei dvs. deoarece cred că e singura informată şi în măsură să-mi ofere astfel de detalii, din cauză că firma la care am făcut comanda spune că acest produs nu este şi nu va mai apărea în oferte pe piaţă.

Lăcrămioara Busuioc, e-mail

Acest produs nu a dispărut deloc. Iată un link elocvent: http://www.ktech.ro/preturi.htm. În afară de Savage 2000, chipsetul S3 care încă nu a apărut pe piaţă, Savage4 reprezintă cel mai nou produs al firmei S3 şi ar fi anormal să nu se găsească la vânzare.

Upgrade problematic

Vroiam să vă spun în primul rând că doresc să-mi fac un upgrade la Pentiumul meu 200 MHz la un K6 la 550 şi vreau să vă întreb ce accelerator grafic îmi recomandaţi ca să joc KingPin-ul nesacadat şi multe alte jocuri cum ar fi Quake 3, Castrol Superbike 2000, Half-Life etc.

Nişte plăci: STB 3dfx Velocity, Savage 3D, Intel 740, Power Color Vanta, Voodoo Rush. Cerinţele mele sunt low-cost şi dacă se poate să-mi afişaţi şi preţurile şi numerele de telefon de unde le pot comanda.

Mihai Gavrilov, e-mail

Cam greu să faceţi upgrade la K6 550 MHz, deoarece AMD nu a produs încă nici un procesor în gama K6 la această frecvenţă. Eventual Athlon. Ca placă grafică, dintre cele menţionate vă recomand Power Color Vanta sau 3dfx Velocity. Prima este disponibilă la Elsaco, iar cea de-a doua la Caro Group sau Sprint. Pentru numere de telefon şi preţuri, consultaţi ultimele numere din CHIP.

Recomandări sonore

V-aş ruga să puneţi pe CD ultimele drivere (de pe Internet) ale plăcii de sunet Yamaha Waveforce 192XG, alături de MIDPLUG Midi Plug-in, Y-Station 32, Setupds-440BX Chipsets. Şi aş avea şi o întrebare: am un sistem K6-2/400 cu 32 MB SDRAM, cu o placă video 3D Creative Blaster Savage4 32 MB RAM pe o placă de baza VIA şi placă de sunet Yamaha PCI. Acum, problema este că în Windows nu îmi merge sunetul, am înţeles de la cineva că plăcile video de tipul menţionat mai sus nu merg pe astfel de plăci echipate cu procesoare K6 deoarece apar conflicte de IRQ (interrupt request)... şi că sunt recomandate plăcile de bază BX. Eu v-aş ruga să-mi spuneţi dacă nu există o metodă de a o face cumva să meargă şi pe aceste plăci de bază...

Florin-Rareş Lobonea, e-mail

Dacă vom obţine acordul de la Yamaha, vom pune driverele pe următorul CD cu drivere. Din păcate, driverele pentru 440BX de la Intel nu pot fi publicate pe CD. Dacă placa de sunet are conflict de întrerupere cu placa video, configuraţi din BIOS opţiunea „Assign IRQ to VGA" pe „Disable" sau setaţi manual întreruperea pentru slotul PCI folosit de placa de sunet, bineînţeles, dacă este posibil. O altă soluţie care ar putea rezolva problema ar fi să schimbaţi slotul plăcii de sunet.

Sugestii

Aş vrea să fac şi eu câteva sugestii referitoare la testările de hardware, în general.

1) Dacă s-ar putea, să precizaţi rezultatele testării şi pentru calculatoare mai slabe, gen Pentium 150 - 200 MHz, căci nu toţi avem Pentium II/III sau Athlon.

2) Să precizaţi la componentele hard exact ce configuraţie minimă e necesară, şi în special pe ce fel de slot lucrează (la plăcile video PCI/AGP).

Şi, dacă s-ar putea, să-mi răspundeţi la câteva întrebări, şi anume: vreau să-mi fac un upgrade la placa video (de la un S3 Trio 32/64 cu 1 MB RAM la un ATI Charger 3D PCI sau ceva de genul acesta...) şi am ceva nedumeriri:

- dacă iau o placă mai „modernă" gen ATI Charger sau poate chiar Voodoo, există vreo posibilitate să nu fie compatibilă cu sistemul meu ? (Cyrix P166+ 133MHz, 32 MB RAM, MB TX-PRO, BIOS AMI 08/29/1997 S (e posibil sa apară incompatibilităţi legate de BIOS?).

- am auzit că noile plăci grafice au nevoie şi de putere de calcul mare din partea procesorului, deci, repet întrebarea: e posibil să nu-mi meargă bine? Ce placă îmi recomandaţi (eu nu am slot AGP)?

Cosmin Alexandru Luta, Piteşti

1) Calculatoare mai slabe nu se mai comercializează. Noi facem testele hardware pentru ca cei doritori de un upgrade să se poată orienta. Dacă vă referiţi la testarea componentelor pe astfel de procesoare, aceasta este în majoritatea cazurilor inutilă, deoarece, spre exemplu, la plăcile grafice procesorul (bineînţeles, dintre cele mai vechi) este o frână în jocuri pentru mai toate acceleratoarele noi.

2) În general, configuraţia minimă poate fi dedusă din text. Spre exemplu, o placă grafică AGP necesită o placă de bază cu un slot AGP. Dacă este AGP sau PCI scriem de obicei, iar în cel mai rău caz acest lucru poate fi dedus din poza alăturată articolului. Dar vom încerca să indicăm şi explicit acest lucru, deşi ar însemna să apară repetiţii supărătoare în text.

Vă recomand Voodoo Banshee PCI (placa este disponibilă la Best Computers). Foarte probabil, sistemul dvs. nu va oferi putere de calcul suficient de mare pentru o funcţionare fluentă a jocurilor, însă puteţi să păstraţi placa video în cazul în care faceţi un upgrade la placa de bază/procesor. Totuşi, unele jocuri vor merge bine.

„Micuţul" ZX

Aş avea o întrebare în legătură cu plăcile de bază cu chipset Intel ZX. Cât de bune sunt? După câte ştiu, sunt o variantă mai „mică" decât BX-ul pentru că suportă doar 256 MB RAM (maxim), suportă bus mastering pentru doar 4 porturi PCI (în comparaţie cu 5 la BX). Aş vrea să ştiu dacă sunt mai lente sau mai rapide şi cu cât. Rentează cumpărarea unei plăci de bază de acest gen?

Gavrilă Mircea, e-mail

Merită, însă la o placă de bază trebuie să aveţi în vedere multe alte lucruri mai importante, deoarece bănuiesc că nu aveţi nevoie de mai mult de 256 MB RAM sau 4 sloturi PCI.

Opţiuni BIOS

Ce reprezintă USWC Memory Gap Size, o opţiune din BIOS? La cât trebuie setată pentru o valoare optimă? Dar Delay Transaction? Cum să fie, Enable sau Disable? În manualul plăcii de bază nu există nici un fel de informaţie cu privire la aceasta.

Narcis Gavris, e-mail

Despre Delayed Transaction pot să spun următoarele: unele chipset-uri au un write buffer pe 32 de biţi pentru a suporta tranzacţiile amânate. Pentru a fi strict conforme cu standardul PCI 2.1, se poate seta Delayed Transaction pe Enable. Aceasta este necesară numai în unele cazuri când vreo componentă PCI nu funcţionează cu setarea pe Disable. USWC (*Uncached Speculative Write Combining*) este destinată accelerării scrierii în memoria lineară grafică, iar modificarea setării Memory Gap Size poate accelera sistemul, însă nesemnificativ.

Celeron, K6 sau PII

Vă scriu deoarece doresc să-mi fac un upgrade la calculator şi nu ştiu care ar fi alegerea cea mai potrivită. Nu ştiu exact care este diferenţa dintre un Celeron la 400 MHz (overclockat la 500), un K6-2 la 450 şi un PII la 350 MHz. Nu mă interesează prea mult jocurile, ci viteza generală precum şi comportamentul în limbajele de programare de nivel înalt (Delphi 5, C Builder sau Java Builder). Desigur, PII-ul ar merge cel mai repede dar nu prea pot să mi-l permit (ar trebui să fac sacrificii foarte mari deoarece nu am resurse nelimitate pentru upgrade).

Vă rog, dacă se poate, să-mi spuneţi care este diferenţa de performanţă (eventual în puncte) dintre procesoarele de mai sus şi eventual să-mi recomandaţi o placă de bază pentru fiecare tip. Care ar fi cea mai bună placă de bază (cu chipset BX) pentru overclocking (pentru Celeron în eventualitatea unui upgrade la un PII mai târziu) sub 90$?

De asemenea, am citit în CHIP-ul din noiembrie testul pentru plăcile Socket 370 şi am remarcat îndeosebi plăcile cu noul chipset i810, cu placă video inclusă. Am căutat, dar nu am găsit nicăieri o precizare cu privire la performanţa acestei plăci grafice în raport cu o Riva TNT sau un Voodoo 3.

Ovidiu Mureşan, e-mail

În aplicaţii, un Celeron cu overclocking la 500 MHz ar merge cel mai bine, în special la compilare. Pentru a putea face overclocking şi a păstra şi opţiunea de upgrade la Pentium II sau Pentium III, vă recomand o placă de bază cu chipset Intel BX şi cu Slot I, folosită cu un adaptor pentru Socket 370. Puteţi să vă alegeţi una folosind Top-ul CHIP. Cipul grafic Intel 752 (integrat pe chipset-ul Intel 810) se situează ca performanţă la 50-60% din performanţa unei plăci cu NVIDIA Riva TNT2, însă marea problema este că plăcile din test fiind cu Socket 370, nu permit upgrade-ul la Pentium II sau Pentium III.

Cristian Dumitrescu

În primul rând vreau să mulţumesc tuturor cititorilor care ne-au scris sau ne-au trimis e-mail-uri cu ocazia sărbătorilor de iarnă.

Ne cerem scuze pentru faptul că luna trecută am anunţat în revistă prezenţa unor melodii MP3 pe CD, şi acestea nu au apărut. Deoarece în Ungaria, unde multiplicăm CD-urile, a apărut o nouă lege a copyright-ului, fabrica de CD-uri a scos de pe CD acele melodii, fără ca noi să mai avem timp pentru a anunţa acest lucru. Sperăm să remediem curând această situaţie şi să avem din nou melodii pe CD.

Monitoare distrugătoare

„Lucrez în domeniul calculatoarelor ca electronist, iar în ultima vreme am dureri mari de ochi din cauza monitoarelor care sunt din 1994 şi în mod cert emit radiaţii.

Vă rog mult să-mi comunicaţi ce fel de radiaţii emit monitoarele, care sunt nivelele maxime admise şi unde aş putea găsi aparate pentru măsurarea lor. Vreau să vă comunic că un coleg de-al meu de numai 40 de ani s-a îmbolnăvit de cataractă."

Radu Bujoreanu, Galaţi

Monitoarele emit radiaţii electromagnetice, o parte din ele fiind în spectrul luminos. Încă nu s-a stabilit cu siguranţă cât de dăunătoare sunt aceste radiaţii (ca şi în cazul telefoanelor mobile), dar cu siguranţă nu fac bine la sănătate.

Presupun că problema dvs. se datorează în primul rând ratelor mici de reîmprospătare verticală pe care le oferă monitorul (sub 75 Hz) şi apoi tubului îmbătrânit, care necesită reglarea butonului de contrast spre maxim, şi care face rău atât tubului cât mai ales ochiului. Situaţia cu monitoarele din ţara noastră e tristă. Nu vorbesc de cele vândute din 1998 încoace, când cele de 15" au început să se răspândească, dar cele de 14" sunt în majoritate sub-standard şi distrug ochii. De aceea nu pot decât să mă bucur când văd că au dispărut din oferte monitoarele de 14" (pentru că nu se mai fabrică, nu pentru că nu ar fi cerere). Statele vestice au remarcat de multă vreme această problemă, astfel încât la ei de ani de zile este obligatoriu ca firmele să le ofere angajaţilor monitoare de 15", în unele (mai nou) de 17". Legislaţia muncii este acolo foarte dură, şi dacă un angajat poate dovedi că şi-a stricat ochii din cauza monitorului folosit la firmă, respectiva companie are de plătit o sumă nu tocmai mică.

La noi însă, puţine sunt firmele care oferă angajaţilor monitoare ergonomice, de 15" şi/sau TCO 95. Poate nu din dispreţ pentru sănătatea salariatului, ci din cauză că nu au bani. Deşi am mai văzut cazuri în care în faţa firmei tronau Jeep-urile, iar personalul avea monitoare de 14" de mă apuca durerea de cap uitându-mă cinci minute în ele.

Pe de altă parte, nu toţi oamenii sunt afectaţi la fel de radiaţii sau calitatea imaginii. Poate colegul dvs. a avut o tendinţă spre boli oculare, agravată de folosirea unui monitor slab. În orice caz, vinovată moral este tot firma.

Pentru informaţii asupra radiaţiei, vedeţi http://www.noradcorp.com/emfs101.htm.

Prea mult hardware

„Eu, fiind programator, mi-aş dori ca articolele ce prezintă medii de programare să fie mai «grele». De mult nu am mai văzut un test comparativ de soft!... Mi se pare că exageraţi deja cu testele hardware. Deja am început să sar peste toate prezentările de plăci de bază.

În altă ordine de idei, v-aş ruga ca, în măsura posibilităţilor, să includeţi pe CD-ROM, pe măsură ce apar, SP-urile (patch-urile) de la NT 4 (Server + Workstation). Mă bazez pe faptul că beneficiaţi de o legătură Internet bună. Fiind fişiere foarte mari (25 - 35 MB) eu, personal, nu am reuşit să le fac download. După 4 -5 MB legătura cade invariabil."

Daniel Vasilciu, Tulcea

Teste comparative software avem în fiecare lună, ce-i drept însă nu am mai avut articole dedicate programatorilor (de fapt am avut, dar mai rar) sau teste comparative de medii de programare. Aceste teste desigur nu pot fi folositoare decât unui începător, deoarece un programator profesionist nu poate afla dintr-un articol general ceva nou despre programul pe care îl utilizează de mult timp. Desigur, vom mai avea şi astfel de teste, dar când vor apărea noi versiuni.

În legătură cu Service Pack-urile pentru NT, noi le avem (din Internet), dar pentru a le pune pe CD avem nevoie şi de acordul Microsoft.

Şcoli

„Testul de antiviruşi a fost foarte interesant (de mult mă întrebam care este cel mai bun antivirus care se găseşte pe piaţă la momentul actual). Totuşi, cred că ar fi fost bine să includeţi în test şi Antivir Personal Edition care fiind gratis este soluţia cea mai acceptabilă pentru utilizatorul particular (sau copii pirat ale produselor cunoscute).

Există o mulţime de şcoli care organizează cursuri de programare. Din păcate nu puteţi să le testaţi ca pe software/hardware, totuşi, ar fi interesant un articol despre ele, care să răspundă în special la cât de eficiente sunt; adică ceea ce înveţi este suficient pentru a-ţi găsi de lucru în domeniu? De exemplu, CPI organizează cursuri de ingineri de sistem care durează 13 săptămâni. Pare ceva serios, dar cât de util este acest curs? Care este procentajul celor care îşi găsesc de lucru ca ingineri de sistem după absolvirea cursului?

De asemenea, cred că un articol despre certificările internaţionale care se pot obţine în domeniul IS la noi în ţară ar fi interesant. Preţuri, locuri, date şi nu în ultimul rând exemple de teste.

Aş avea o idee (acesta este defectul meu major – am idei şi simt nevoia să le împărtăşesc şi la alţii). Aceste certificări presupun că sunt scumpe şi de aceea poate CHIP ar putea să organizeze examinări în SO, limbaje de programare, utilitare etc. pentru cei care nu-şi pot permite d.p.d.v. financiar să devină MCSE, de exemplu. CHIP este o revistă prestigioasă şi poate o astfel de diplomă (care s-ar putea acorda pe 3 nivele: Mediu/Avansat/Expert în domeniul respectiv) ar fi o şansă de afirmare, ca să nu mai spun o modalitate imparţială de testare a cunoştinţelor."

Mihai Olaru, e-mail

Corect, la testul următor vom testa şi Antivir Personal Edition.

Este imposibil, deocamdată, să ne referim la „şcolile" din IT ca la un bloc. Calitatea (şi preţurile) diferă atât de mult, încât este greu ca parcurgând lista cursurilor sau conţinutul cursurilor să-ţi dai seama de utilitatea cursului (şi a firmei care îl ţine) şi cunoştinţele profesorului. Ce este clar este că certificările acordate de Microsoft, Autodesk, Oracle etc. (şi de reprezentanţii lor în România) sunt valabile oriunde în lume şi calitatea acelor cursuri (pentru cei ce le-au absolvit şi au trecut examenele) este mai presus de orice îndoială. Cât despre restul centrelor de training, nu se poate spune nimic cu certitudine.

Procentul celor care îşi găsesc de lucru în domeniu după absolvirea unui curs? O altă nebuloasă. Din cei ce au obţinut până acum MSCE, o bună parte s-au angajat cu succes. Prin Canada şi SUA.

Noi nu intenţionăm să devenim vreo organizaţie de certificare. Poate că ar fi interesant, dar deocamdată nu avem resursele necesare pentru a porni o asemenea activitate.

Razvan Anghelidi

talon de abonament

Decupați talonul din revistă, completați-l și expediați-l împreună cu copia chitanței sau a ordinului de plată pe adresa **OP 2 , CP 4, 2200 Braşov,** pentru departamentul abonamente

ATENȚIE! Abonamentele nu se mai pot contracta prin intermediul Rodipet SA

Taloanele care nu sunt însoțite de dovada plății NU VOR FI LUATE ÎN CONSIDERARE!

Plata o puteți efectua prin mandat poștal pe adresa Ioana Bădescu, OP 2 CP 4, 2200 Braşov sau în contul Vogel Publishing nr. 25110099630075 2 deschis la BRD agenția Calea Bucureşti

Plata se mai poate face şi în contul 50691099507 deschis la Trezoreria Braşov.

☐ *DA,* doresc un **ABONAMENT** la revista **CHIP cu CD**, pe o perioadă de:

6 luni, la prețul de ☐ **180..000 lei**

12 luni, la prețul de ☐ **360.000 lei**

începând cu luna: _____

Firma:				
Nume, Prenume:				
Str.	**Nr.**	**Bl.**	**Sc.**	**Ap.**
Loc.	**Cod**	**Județ**		
Telefon:	**E-mail:**			

Am plătit ..... lei în data de ..... cu ☐ mandatul poştal nr. .....
☐ ordinul de plată nr. .....

talon de comandă

Atenție!

Înainte de a efectua plata vă rugăm să telefonați la redacție pentru a vă asigura că mai există în stoc revistele solicitate. (068/415158, 418728)

Nu expediem reviste ramburs!

Taloanele care nu sunt însoțite de dovada plății NU VOR FI LUATE ÎN CONSIDERARE!

Plata o puteți efectua prin mandat poștal pe adresa Ioana Bădescu, OP 2 CP 4, 2200 Braşov sau în contul Vogel Publishing nr. 25110099630075 2 deschis la BRD agenția Calea Bucureşti

☐ *DA,* **doresc**

Revista	Bucăți	Preț	Total
Linux Red Hat 6.0		45.000	

Firma:				
Nume, Prenume:				
Str.	**Nr.**	**Bl.**	**Sc.**	**Ap.**
Loc.	**Cod**	**Județ**		
Telefon:	**E-mail:**			

Am plătit ..... lei în data de ..... cu ☐ mandatul poştal nr. .....
☐ ordinul de plată nr. .....

BURSA CHIP

Abonații CHIP au dreptul la un anunț gratuit pe an!

Plata se poate efectua prin **mandat poştal** pe adresa: d-na Ioana Bădescu, OP 2 , CP 4, 2200 Braşov

5.000 lei/rând - pers. fizice

10.000 lei/rând - pers. juridice

ATENȚIE!

Nu se mai primesc solicitări de donații!

Redacția isi rezervă dreptul de a respinge publicarea anunțurilor de vânzare software în cazul în care există dubii asupra proveniență legale a software-ului.

☐ *DA,* **vă rog să publicați acest anunț în numărul următor al revistei CHIP**

Firma:				
Nume, Prenume:				
Str.	**Nr.**	**Bl.**	**Sc.**	**Ap.**
Loc.	**Cod**	**Județ**		
Telefon:	**E-mail:**			

☐ **ofer hardware**
☐ **ofer software**
☐ **cumpăr hardware**
☐ **cumpăr software**
☐ **cursuri**
☐ **servicii**

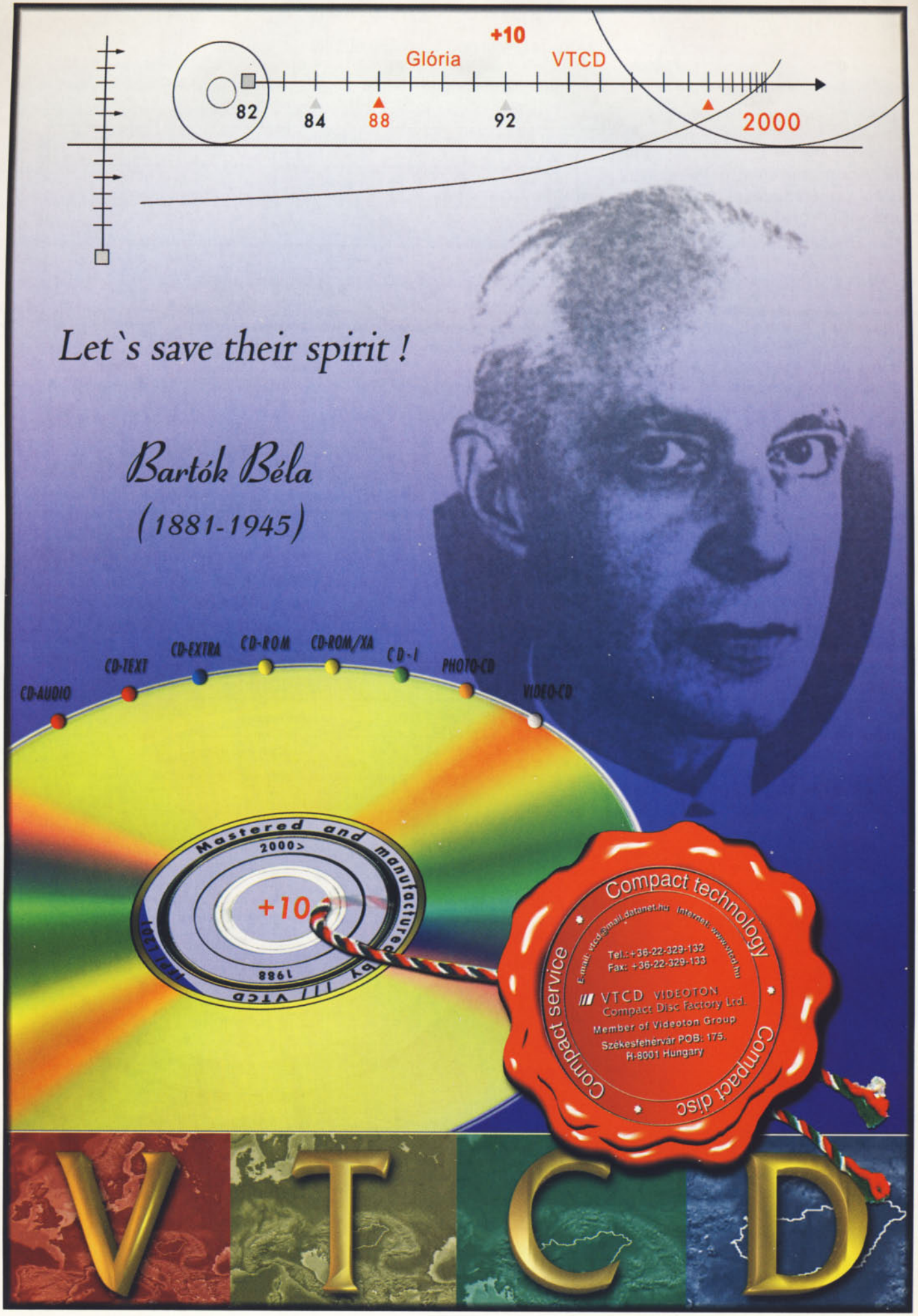
☐ Am plătit ..... lei în data de ..... cu mandatul poştal / ordinul de plată nr. .....

☐ Sunt abonat şi beneficiez de un anunț gratuit.

talon de abonament 02/0

talon de comandă 02/0

BURSA CHIP 02/0


+10
Glória
VTCD
82
84
88
92
2000
Let`s save their spirit !
Bartók Béla
(1881-1945)
CD-AUDIO
CD-TEXT
CD-EXTRA
CD-ROM
CD-ROM/XA
CD-I
PHOTO-CD
VIDEO-CD
Mastered and manufactured by VTCD in 1988
2000>
+10
Compact technology
Compact disc
Compact service
E-mail: vtcd@mail.datanet.hu Internet: www.vtcd.hu
Tel.:+36-22-329-132
Fax: +36-22-329-133
VTCD VIDEOTON
Compact Disc Factory Ltd.
Member of Videoton Group
Székesfehérvár POB: 175.
H-8001 Hungary
V
T
C
D

Ofer Hardware

Calulatoare Pentium noi, configuraţii la cerere, garanţie, componente multimedia. Tel. 01/2501073, 2509928. Ultrasystems srl.- Bucureşti.

IBM 6x86L/PR166+ 250.000, Pentium MMX 200 600.000, K6- 2/266 600.000, 4x8 MB EDO 800.000, MB VPX defect 150.000. Tel. 092/360974.

Vând calculatoare de firmă Pentium 100 – 166 MHZ, 500-700 DM, TVA inclus. Discount > 3 bucăţi. Tel. 092/432693 – Sorin.

Imprimantă matriceală portabilă şi riboane de rezervă pentru 3 ani, preţ excepţional. Telefon: 01/2502969.

Vând placă de bază VX PRO+ (PCI&ISA Bus), maxim 512 KB Cache. Suportă: Intel Pentium P54C/P55C, IBM/Cyrix 6x86/6x86L/6x86MX (M2), AMD K5/K6, IDT C6, 4x72- pin (SIMM-256 MB), 2x168- pin (DIMM- 384 MB), 3x16 bit ISA, 4xPCI. Telefon: 041/760724, după ora 14:00, preţ 25$.

AMD 5x86 – 133 MHZ 16 MB – HDD 850 MB S.B.AWE 32+8 MB RAM, CD-ROM Funai 8x. Telefon: 01/7892462.

Ofer Software

Vând Sony Playstation, montez cip-NTSC, CD-uri jocuri. Tel. 094/934281.

Cumpăr Software

Caut software digital Fusion şi modele 3D. Tel. 092/455281.

Am nevoie de driver pt. placă de reţea SMC – 8432 sub Unixware 7, server IBM PC-720 8642 M0Z. Tel. 064/415471.

Cursuri

Doriţi să învăţaţi limba engleză într-un timp record şi cu un efort minim? Inscrieţi-vă la cursurile prin corespondenţă EUROCOR, telefon : 01/3322533. Utilizând caietele de curs şi casetele audio veţi învăţa limba engleză într-un timp foarte scurt. (Cursuri cu avizul M.E.).

Servicii

Vând colecţia Chip 96-98, cu unele numere lipsă (1,2,8,11/96). Telefon: 056/207328.

Realizez reclame video cu efecte speciale şi animaţie 3D. Telefon: 092/455281.

Înregistări pe CD, 35000/CD. E-mail: auras@easy net.ro, 092/343953, 041/255458, Constanţa.

Inserenţi

Pagina	Firma
25	3Com
27	Agis Computer
65	Agis Tombola
101	Alsys Data
43	Asbis România
51	Best Computers
73	Blue Mark
73	C&C Computers
49	Caro Group
7	Comrace Computers
cop.2	Comrace Computers
107	Comtek
57	Contrade
17	DECK Computers
	International SA
33	DTK
73	Eco Copy Print
73	Elsaco
23	Eta 2U
cop.3	Flamingo
	Computers SA
51	Genesys Software
	România
93	Grup Transilvae
93	Infodesign
93	ISA
11	K-Tech Electronics
93	Lahnmedia Press
21	Logimax
35	Maguay
65	Micronetwork
9	Microsoft România
19	Microsoft România
43	Net Brinel
	Computers
cop.4	Omnilogic BGS
57	Omnitech Trading
13	PC&A
103	Pro Vision
41	Producton
49	Radio Contact
65	Romania Data
	Systems
61	Romsym Data
57	Softwin
3	Tornado Systems
61	Totalsoft
103	Totalsoft
73	Tricorp Electronics
29	Verbatim Gmbh
61	Viami
112	Videoton VTCD
111	Vogel - Abonament
101	Vogel - Concurs
	SanSoft
101	Vogel - Intern
103	Vogel - Intern
41	Vogel - LEVEL
79	WizRom Software
15	Xerox România

Realitatea la nivel de bit

Aplicații DSP: procesoarele digitale de semnal care realizează compresii audio complexe aduc o gamă largă de produse în atenția consumatorilor.

Windows 2000 Server

În acest număr v-am prezentat facilitățile lui Windows 2000 Professional, urmând ca în martie să continuăm cu sistemele de operare pentru server din familia Windows 2000.

Vine iarăşi PRIMAVERA

Din ce în ce mai frecvent întâlnim referințe la acele programe care sunt destinate explicit managementului de proiect, iar în familia lor desigur că „Primavera" constituie neîndoielnic un prim nume.

Impressum

Redacția poate fi contactată la:
Telefon: 068-415158, 418728; **Fax:** 068-415158; **E-mail:** redactie@chip.ro
Adresa redacției: 2200 - Braşov, Str. N.D. Cocea nr.12

Adresa pentru corespondență:
2200 - Braşov, Oficiul Poştal 2, Căsuța Poştală 4
Pentru informații suplimentare privind articolele din revistă, probleme cu PC-ul sau alte echipamente sau orice alte informații apelați la serviciile noastre hotline astfel:
CHIP HOTLINE: Marți - Vineri, orele 15-17
HOTLINE Abonamente: Marți - Vineri, orele 13-17

Director General: Dan Bădescu (dan_badescu@chip.ro)
Managing Editor: Răzvan Anghelidi (anghelidi@chip.ro)
Redactori: Ciprian Vaida (ciprian_vaida@chip.ro); Cătălina Lazăr (lcata@chip.ro) Răzvan Anghelidi, Cristian Dumitrescu (cristian_dumitrescu@chip.ro), Codrin Hosu (codrin_hosu@chip.ro)

Secretar de redacție: Gabriela Muntean
Laborator de testare: Cristian Dumitrescu, Codrin Hosu

Grafică, DTP: Adrian Popa (adi_popa@chip.ro), Ilie Popa (ilie_popa@chip.ro)

Contabilitate şi administrație: Maria Parge, Eva Szaszka, Adrian Dumitru
Reclamă: Krisztina Házy (khazy@chip.ro), Cătălin Sterea (csterea@chip.ro)

Distribuție şi abonamente: Ioana Bădescu (ioana_badescu@chip.ro), Leonte Mărginean (leo@chip.ro).

Pentru distribuție contactați firma AS COM, telefon: 01-222.85.42
Persoanele fizice se pot abona utilizând talonul din revistă sau direct la sediul redacției. Plata abonamentului se face prin mandat poştal pe numele Ioana Bădescu, O.P. 2, C.P. 4, 2200 Braşov, sau prin ordin de plată în contul „Vogel Publishing" deschis la BRD Agenția Calea Bucureşti, Braşov cu nr. cont. 251100996300752 sau Cont Trezorerie Braşov nr. 50691099507.
Toate solicitările se vor face la Oficiul Poştal 2, Căsuța Poştală 4, 2200 Braşov.

La acest număr au mai colaborat: Ionuț Bălan, Florin Maşca, Cosmin Mănoiu.

Pregătire filme: Artúr Repro LTD. **Montaj şi tipar:** Veszprémi Nyomda RT, Ungaria
CHIP Computer Magazin este membru fondator al Biroului Român de Audit al Tirajelor (BRAT). Publicație auditată pe perioada ianuarie-decembrie 1998.

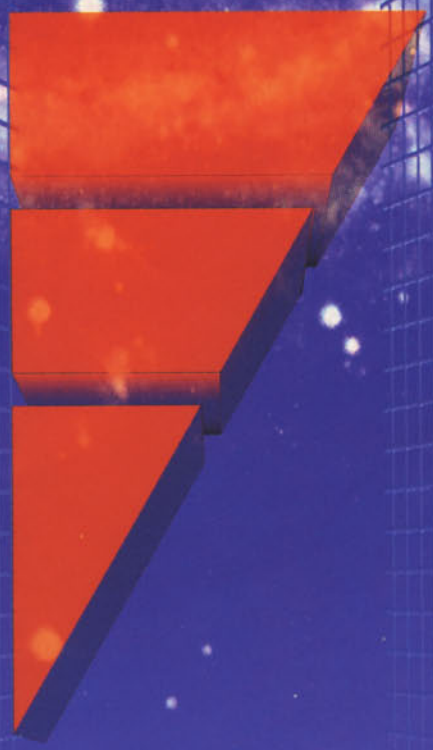
Relații internaționale:
România: Vogel Publishing SRL, Krisztina Házy, 2200-Braşov, O.P. 2, C.P. 4, Telefon: 068-418728, Fax: 068-415158
Germania: Vogel International, Erik Wicha, Poccistr. 11, D-80336 München Telefon: 0049-89-74642-326, Fax: 0049-89-74642-217, e-mail: ewicha@vogel.de
Marea Britanie: Crane Media Partners Ltd., Mr. Frank Albrecht 20-28 Dalling Road, Hammersmith, GB-London, W60JB Telefon: 0044-181-237 8601, Fax: 0044-181-735 9941 e-mail: falbrecht@cmpfreecards.com
USA/Canada: Vogel Europublishing Inc., Michaela Hauser, 632 Sunflower Court, San Ramon, CA 94583, USA, Telefon: 001-925-803 1265, Fax: 001-925-803 1266, e-mail: vogelit@compuserve.com
Taiwan: Taiwan Bright Int. Co. Ltd., Vincent Lee, 4 FL 1, Sec.3, 200 Hsin Yi Road , Taipei 106, Taiwan R.O.C., Telefon: 00886-2755-7901-5, Fax: 00886-2755-7900
Austria: Vogel Publishing, Stefan Wiza, Telefon: 0043-2243-315300, Fax: 0043-2243-3153077
Japonia: Japan Advertising Commmunications Inc. Mr. Akiyoshi Kojima Three Star Bldg., 3-10-3 Kanda Jimbocho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0051 Japan Telefon: 0081-3-3261 4591, Fax: 0081-3-3261 6126 E-Mail: kojima@media-jac.co.jp
Olanda: S.I.P.A.S., Peter Sanders, Telefon: +31-299-671303, Fax: +31-299-671500
Korea: Hau International, J. W. Suh, Telefon: +822-7200121, Fax: +822-7200122
Elveția: Fachpresse AG Zürich, Technoparkstr. 1, CH-8005 Zürich, Telefon: +41-1-445-2300, Fax: +41-1-445-2301

Editura: Vogel Publishing SRL;
Sediul editurii: 2200-Braşov Str. N.D. Cocea nr.12

Copyright:
În România: Vogel Publishing S.R.L. Braşov
În Germania: Vogel International Verlagsges. mbH, Würzburg, Director: Hermann Paul

Manuscrisele expediate redacției devin proprietatea editurii. Editura îşi rezervă dreptul de modificare a materialelor primite, precum şi a datei de apariție. Reproducerea integrală sau parțială a articolelor, informațiilor sau a imaginilor apărute în revistă este permisă numai cu acordul scris al editurii. Redacția nu îşi asumă răspunderea pentru greşeli şi inadvertențe apărute în materialele colaboratorilor şi a inserenților.

FLAMINGO COMPUTERS



byte the future

3Com
AMD
ATi
boeder
CREATIVE
www.soundblaster.com
CTX
FUJIFILM
Genius
HEWLETT PACKARD
iomega
IMSI
Kodak
Logitech

MetaCreations
maxell
Metrologic
Microsoft
PINNACLE SYSTEMS
Quantum
SIEMENS
SMC
SONY
SOYO
TEAC
TRIPP LITE
UPS Robotics
YAMAHA
ZENITH DATA SYSTEMS

Quality input
Smarter process
Powerful output

www.flamingo.ro

COMPAQ COMPAQ COMPAQ

Cure-all?

For a great night's sleep, try Compaq Deskpro. It relieves the headaches of day-to-day PC management with powerful features like the new Compaq Insight Manager LC. It's the industry's first integrated tool for managing workgroups of PCs from a simple, browser-based interface. So you spend less time playing doctor and more time getting real work done. Just another healthy dose of exceptional value from Compaq -- and another reason Deskpro is number one. For more therapeutic thoughts, visit www.compaq.com /deskpro, or contact us at phone: +40-1-3033100

intel inside pentium III

COMPAQ

OMNILOGIC BGS
135, București-Ploiești Road,
Bucharest 1, Romania
PO BOX 18-131
Tel: +40-1-303 31 00
Fax: +40-1-303 31 64
www.omnilogic.ro

Intel, the Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation

COMPAQ COMPAQ COMPAQ